EPISTOLARIO

DI

GALILEO GALILEI.

EPISTOLARIO

DI

GALILEO GALILEI

PUBBLICAZIONE PROMOSSA

DAL MINISTERO DI AGRICOLTURA, INDUSTRIA E COMMERCIO

PER USO DEGLI ISTITUTI TECNICI

VOLUME II.

IN LIVORNO,

COI TIPI DI FRANC. VIGO, EDITORE

1872.

„ A porre meglio in atto i programmi e diffondere nei giovani „ l'amore degli studi e le cognizioni delle scienze applicate, il Con- „ siglio non giudica inopportnno che da cotesto Ministero si pro- „ muova la pnbblicazione e la versione di utili e bnoni libri. E „ siccome gli è noto che per ainto del medesimo si viene ristam- „ pando a tenue prezzo quasi tutto il carteggio di Galileo, gliene „ rende ringraziamenti, e spera che da questo carteggio ritrarranno „ buon frutto gli studi letterari e scientifici insieme. „

(*Estratto dalla Relazione del Vice-Presidente del Consiglio superiore per l'istruzione tecnica*).

EPISTOLARIO DI GALILEO GALILEI.

CXXXIII.

Ad Alessandro Sertini a Firenze. [1]

Bellosguardo, 20 Maggio 1622.

Lo prega di fare le sue veci nell'ufficio di Console dell'Accademia fiorentina.

Perchè la moltiplicità delle mie indisposizioni mi necessita a trattenermi il più del tempo alla villa, onde con troppo incomodo di quelli, che meco avessero a conferir loro affari, potrei soddisfare al carico che mi aspetta mercè del Consolato, ho pensato di far capitale della cortesia di V. S. molto Illustre e molto Eccellente, e supplicarla che in luogo mio voglia supplire per me in tali negozj, esercitando quella autorità che ho io, la quale interamente deferisco nella persona di V. S., sicuro che ella molto meglio potrà eseguire tutto ciò che a tale uffizio appartiene; e gli resterò con obbligo particolare dell'aiuto e sollevamento che da lei desidero e spero. Con che affettuosamente gli bacio le mani, e dal Signore Dio gli prego intera felicità.

---

[1] Alessandro Sertini fu giureconsulto, letterato, e Consolo dell'Accademia fiorentina.

CXXXIV.

A Fortunio Liceti a Padova. [1]

Firenze, 30 Luglio 1622.

Lo ringrazia di un suo libro inviatogli, e si duole di non averne avuto prima notizia per poterne far menzione in una sua risposta al libro del Sarsi che si sta stampando.

Ieri l'altro mi fu reso il libro *de Cometis ecc.* inviatomi da V. S. Eccellentissima, e ben che lo stato mio di sanità non mi permetta di poter leggere a lungo, nè affaticare la vista e la mente, tuttavia, tratto dalla curiosità, gli ho dato in questi due giorni una superficiale e interrotta scorsa, e veduto come ella ha veramente condotto a fine una fatica atlantica. Mi duole di non l'aver avuto prima per far menzione di lei, e onoranda e conforme al debito, in una risposta che fo alla Libra Astronomica e Filosofica di Lotario Sarsi Sigenzano, la quale sei giorni fa inviai a Roma, dove forse sarà stampata, nella quale saranno per avventura molte delle cose nelle quali V. S. mi è contrario, o per dir meglio al Sig. Mario Guiducci, autor primiero di quel trattato, che dal Sarsi e da V. S. viene attribuito a me [2].

Mando in questo punto il libro di V. S. al Sig. Guiducci, per mettermi in necessità di non aver gravemente a disordinare con mio notabil danno, poichè la lunghezza dei giorni, la solitudine della villa, e più il gusto che prendo della lettura, non mi lasciano temperatamente occuparmi.

Io rendo a V. S. Eccellentissima grazie infinite del-

---

(1) Fortunio Liceti da Rapallo, professore a Pisa e poi a Padova, fu uomo di vasta erudizione; grammatico, rètore, filosofo, teologo, astronomo, matematico, naturalista, antiquario e persino poeta.

(2) Il discorso sulle Comete, cui aveva risposto la Libra astronomica e filosofica, era stato pubblicato da Mario Guiducci discepolo di Galileo: ma la dottrina era del maestro. V. la lettera 29 Giugno 1619 al Cardinale Maffeo Barberini.

l'onore e favore fattomi, e insieme mi rallegro seco della sua promozione, la quale già avevo intesa. La prego a salutare in mio nome il M. R. Sig. Lorenzo Pignoria, e ricordarli che in grazia voglia favorire il Sig. Picchena in quel suo desiderio, chè amendue gliene resteremo obbligati. E riserbandomi a scrivergli più a lungo con miglior comodità, per ora gli bacio le mani, e me gli ricordo vero ed affezionatissimo servitore.

CXXXV.

Al Principe Federico Cesi a Roma.

Firenze, 19 Ottobre 1622.

Gl'invia, per esser stampata, la risposta al libro del Sarsi.

Ho finalmente inviata all'Illustrissimo S. D. Virginio la risposta al Sarsi, e per esso a V. E. Scusi la mia tardanza, perchè non ho potuto fare altramente. Rimetto in tutto e per tutto l'esito di questa mia cosarella nell'arbitrio di loro Signori. La risposta del Signor Stelluti non è arrivata qua se non pochi giorni sono, sicchè appena gli ho potuto dare una scorsa; chè se avessi avuto tempo di leggerla più consideratamente, non dubito che ne avrei cavati avvertimenti da poter migliorare la mia, ma la rivedrò e mi servirò dell'avviso. Intanto non mi è parso di dover differir più lungamente il mandar la mia, chè pur troppo sono stato lento. E perchè pur ora mi è sopraggiunto un mandato del Signor Pier Francesco Rinuccini, che mi favorisce di esserne l'apportatore, e mi fa fretta, essendo egli, come si dice, col piede nella staffa, finirò col farle le debite riverenze e con ricordarmegli per vero e sviscerattissimo servitore, e dal Signore Dio gli prego intera felicità.

P. S. La supplico a scusarmi presso il Signor Francesco Stelluti se non gli scrivo, non avendo io un momento di tempo.

CXXXVI.

Al medesimo a Acquasparta.

Firenze, 23 Gennaio 1623.

Si duole delle angustie del Principe ed esprime la sua fiducia nella filosofica tranquillità di lui.

Lo stato ancipite di V. E. variamente muove me ancora, affliggendomi ora con le sue perturbazioni, ora consolandomi con la sua filosofica tranquillità, sicuro che questa l'aiuti ancora a scorrer le sue tempeste più placidamente. Io scrivo a lungo al Signor D. Virginio, e l'istessa sua lettera credo verrà anco a V. E. in compagnia di questa, e mi piglio questa libertà di trattar negozj comuni comunemente, senza offesa della filosofia. Saluto affettuosissimamente il Signor Stelluti; al Signor Conte Onofrio mi ricordo l'istesso antico e devotissimo servitore, e non sono quindici giorni che rilessi una sua scrittura sopra la caduta delle Marmore, la quale, se piacesse a Dio, vorrei pur una volta vedere; e a V. E. umilmente bacio la veste, e gli auguro da Dio un figlio maschio, e quanto bene ella desidera.

CXXXVII.

A Francesco Barberini (1).

Firenze, 19 Settembre 1623.

Si congratula col Barberini per l'esaltazione del suo zio al Pontificato. Dice le cagioni che lo trattennero dal far ciò prima. Accenna alle speranze che l'assunzione al trono di Urbano VIII gli fa concepire in vantaggio delle lettere.

Io non vorrei che dal mio tardo comparire innanzi a V. S. Ill. e Rev. a congratularmi dell'esaltazione del Beatissimo suo Zio al Pontificato ella arguisse in me alle-

(1) Francesco Barberini era nipote del Cardinale Maffeo Barberini, Legato di Bologna, assunto nell'Agosto 1623 al pontificato col nome di Urbano VIII.

grezza minore che in qualunque altro suo servitore, essendo veramente il mio giubilo in quello altissimo grado di che mente e cuore umano può esser capace: ma della mia tardanza sono stati a parte il caso e la elezione; quello, col raddoppiarmi nell' istesso tempo la mia già cominciata infirmità, forse per temperar l'eccesso della mia allegrezza, e questa, perchè mi pareva di poter ragionevolmente temere che la mia voce per sè stessa languida e debile fosse per rimaner muta o poco sensibile alle orecchie di V. S. Ill. tra 'l numeroso e altissimo concento di quelle di tanti suoi congiunti, parenti, amici e servidori di gran merito. Ora che in me cessano in parte amendue gl'impedimenti vengo a pagare un tanto debito; e per renderla certa dell'inesplicabil contento che mi arreca la salita di S. B. al più sublime trono, dovrà esser concludente argomento il dirgli come soavissimo mi è per esser quello che mi resta di vita, e men grave assai del consueto la morte, qualunque volta ella mi sopraggiunga: viverò felicissimo ravvivandosi la speranza, già del tutto sepolta, di esser per veder richiamate dal lor lungo esilio le più peregrine lettere, e morrò contento essendomi trovato vivo al più glorioso successo del più amato, e reverito padrone che io avessi al mondo, sì che altra pari allegrezza nè sperare, nè desiderar potrei.

Tanto basti per ora (nè più mi permettono le forze) a dare un poco di sfogo all'infinito giubilo che mi risiede nel petto; e sia questo poco gradito dalla benignità di V. S. Ill., alla quale reverente bacio la veste, e la supplico ad umilissimamente adorare in mio nome il Beat. nostro comun padre, ricordandomi insieme Ser. Devot. all' Ill. e Ecc. sig. suo Padre: e il Signore Dio la mantenga lungamente in felicità.

CXXXVIII.

Al medesimo.

Firenze, 9 Ottobre 1623.

Si congratula per la nomina di lui a Cardinale, e lo ringrazia d'aver accettato di essere ascritto all'Accademia de' Lincei.

Il giubilo che sentii nella nuova dell'esaltazione di nostro Signore ascese repentinamente a quel segno, oltre al quale è impossibile il trascendere, essendo incapace di accrescimento; perchè immediatamente scorsi nella beatitudine di S. S. lo splendore e la felicità di tutta la sua Casa, e in particolare vidi con infinito diletto V. S. Ill. e Rev. risplendere nella Porpora: onde non posso darle segno di nuova allegrezza, presa nella sua promozione al Cardinalato, ma solo significarle la continuazione della già cominciata. Sentone bene una seconda nell'intendere dall'Ill. e Ecc. S. Prin. Cesi il cortesissimo affetto, col quale V. S. Ill. e Rev. si è degnata di onorare, e illustrare il nostro Consesso Linceo, col restar servita d'essere ascritta nel numero degli Accademici: onde possiamo sperare che, mossi dall'esempio di personaggio così eminente, altri soggetti di nome illustre sieno per ambire l'istessa ascrizione. So che tutti i Sigg. Compagni restano sommamente obbligati a V. S. Ill. e Rev. per lo splendore che dal suo lume ricevono, ma io sopra tutti gli altri, come quello il cui nome restava più di tutti gli altri oscuro. Confesso dunque l'obbligo mio infinito, e per esso infinite grazie rendo a V. S. Ill. e Rev., mentre devotamente l'inchino, e reverente gli bacio la veste, augurandole perpetua felicità.

CXXXIX.

Al Principe Federico Cesi a Roma.

Bellosguardo, 9 Ottobre 1623.

Lo richiede di consiglio sull'andare egli a Roma ad ossequiare il nuovo Papa. Accenna all'opportunità della presente congiuntura per tentar cosa di grande importanza per la repubblica letteraria.

Ho avuto il frontispizio del Saggiatore, mandatomi dal Signore Stelluti, il quale mi piace assai, e se tra le due

parole *Astronomica Filosofica* si aggiugnesse una piccola *e* su alto, sarebbe levato questo poco error di stampa: qui si aspetta da molti con grande ansietà l'opera intera. Scrivo al Signor Cardinale Barberino rallegrandomi della sua ascrizione, siccome sommamente me ne rallegro con V. E. e con tutti i Signori Compagni.

Io ho gran bisogno del consiglio di Vostra Eccellenza (nella quale più che in ogni altro mio Signore confido) circa l'effettuare il mio desiderio, e anco per avventura obbligo, di venire a baciare il piede a Sua Santità; ma lo vorrei fare con opportunità, la quale starò aspettando che da lei venga accennata. Io raggiro nella mente cose di qualche momento per la repubblica letteraria, le quali se non si effettuano in questa mirabil congiuntura, non occorre, almeno per quello che si aspetta per la parte mia, sperar d'incontrarne mai più una simile [1].

I particolari che in simil materia avrei bisogno di comunicare con V. E. son tanti, che sarebbe impossibile a mettergli in carta.

Favoriscami in grazia di avvisarmi quanto ella pensa di trattenersi ancora costì in Roma, perchè son risoluto, quando la sanità me lo conceda, di venire a farle riverenza, o costì o altrove, e discorrer seco a lungo. Non sento cosa che mi necessiti di rispondere alla cortese lettera del Signor Stelluti, ma ben la supplico a favorirmi di ricordarmeli servitore, ed a V. E. facendo umilissima riverenza, con ogni affetto le bacio la mano, e dal Signore le prego il colmo di felicità.

---

[1] Voleva ottenere dal Papa che non si prendesse alcuna determinazione contraria alla dottrina copernicana.

CXL.

Al medesimo a Roma.

Firenze, 30 Ottobre 1623.

Gli scrive che si recherà a Roma, a seconda del consiglio di lui, e prima ad Acquasparta. Lo ringrazia delle cure che si è prese per la pubblicazione del Saggiatore.

Ho inteso il cortesissimo e prudentissimo consiglio di V. E. circa il tempo e il modo della mia andata a Roma, conforme al quale mi governerò, e sarò ad Acquasparta da lei per esser compitamente instrutto dello stato delle cose di Roma. Il Saggiatore finito è aspettato qui da molti ansiosamente: ma dubito che la gran dilazione di tempo causata prima da me, e poi dalla stampa, non abbia a detrarre assai dal concetto che forse molti si avevano formato. Io non posso entrare a discorrere con V. E. sopra varii particolari, perchè tutti ricercherebbono lunga scrittura: onde io stimo assai meglio riserbargli a bocca. Intanto rendendo grazie a V. E. delle fatiche fatte per l'espedizione dell' opera (la qual credo che, senza la sua sollecitudine, sarebbe ancora andata assai in lungo), me gli ricordo più che mai obbligato e devotissimo servitore, con baciargli reverentemente la mano, e con pregarli da Dio il colmo di felicità.

CXLI.

Al medesimo a Roma.

Firenze, 20 Febbraio 1624.

Si duole dell'indisposizione sofferta dal Principe. Scrive che si recherà presso di lui come prima lo permetterà la stagione.

Dal Sig. Stelluti ho inteso con mio grave dispiacere la leggiera indisposizione di V. E., la quale spero di esser per trovare del tutto risanata. La perfidia dei tempi ha di giorno in giorno impedita la mia venuta, la quale finalmente non sono per differire più lungamente, ma quanto prima cessino queste nevi, che pur ora fioccano gagliar-

damente, mi porrò in viaggio e me ne verrò da V. E., famelico di rivederla, goderla e servirla. E perchè spero pure che la fortuna sia per placarsi tra due o tre giorni, riserberò a supplire a bocca quanto occorre. Intanto ho voluto darne conto a V. E., alla quale fo umilissima reverenza, salutando di cuore il Sig. Stelluti, al quale risponderò a bocca. E il Signore Dio gli conceda il colmo d'ogni felicità.

CXLII.

Al medesimo a Acquasparta.

Perugia, il Giovedì Santo del 1624.

Lo prega di mandargli la sua lettiga a Perugia, dove lo ha abbandonato il lettighiero che l'aveva portato di Firenze.

Scrivo a Vostra Eccellenza di Perugia, dove arrivai iersera, e perchè il lettighiero che mi aveva condotto qui da Firenze, avendo trovato da fare un nolo per Roma, mi ha piantato, benchè fusse in obbligo di condurmi sino ad Acquasparta, son necessitato a pregar Vostra Eccellenza che voglia restar servita di favorirmi della sua lettiga, la quale ho ben trovata qui, ma impiegata nel servizio dell' Illustrissimo Mattei; ed altre qui non se trovano, nè io posso venire a cavallo.

Mi dispiace non poter essere a far la Pasqua seco, poichè il suo lettighiero senza l'ordine espresso di Vostra Eccellenza non ha voluto ritornar da Todi in qua a levarmi. E perchè parte in questo punto, non le posso dir altro, e scrivo male per non averne altra comodità; e riverentemente gli bacio le mani.

CXLIII.

Al medesimo a Acquasparta.

Roma, 15 Maggio 1624.

Si duole del lunghissimo negoziare cui è forza adattarsi nella Corte di Roma. Gli riferisce il desiderio di Cesare Marsili d'essere ascritto fra i Lincei. Gli accenna ai discorsi tenuti con alcuni personaggi intorno all'affare per cui venne a Roma.

Il consiglio, che m'arreca V. E. nella cortesissima delli 11 stante, intorno al contentarsi di un lunghissimo negoziare in questa corte, mi parrebbe perfettissimo tuttavolta che la natura si contentasse di convertire parimente in anni o in mesi quelli pochi giorni che mi rimangono: veramente trovo ogni giorno per esperienza verissimo che potrei condurre a fine alcuna di quelle intenzioni, delle quali discorremmo insieme, tuttavolta che io potessi prevalermi del benefizio del tempo, della flemma e della pazienza; ma il dubbio che ho nella mancanza del tempo, e il desiderio che tengo di terminare qualcuna delle mie speculazioni, mi consiglia a ridurmi quanto prima alla mia quiete ed oziosa libertà.

Ricordevole del desiderio di V. E., e del bisogno della Compagnia, mi sono incontrato qua nel Sig. Cesare Marsili, gentiluomo Bolognese, e, per quanto ho potuto comprendere, di ingegno molto elevato, e tale che dentro di me l'ho figurato per degno successore ed erede del luogo del Sig. Filippo Salviati. Si mostra desideroso di essere ascritto nella Compagnia, e con grand'istanza mi ha domandato la nota dei compagni e le costituzioni accademiche, le quali procurerò di avere dal Signor Fabri, o dal Signor Angelo de Filiis, poichè le mie non sono appresso di me. Questo gentiluomo professa di essere molto servitore ed intrinseco di Monsignor Illustrissimo Cesi, fratello di V. E., di dove ella potrà avere più autentica informazione della mia: intanto la supplico favorirmi di accennarmi il suo pensiero circa il tirar avanti questo negozio, chè non mi allargherò un capello dall'ordine suo. Fui tre giorni sono

a pranzo col Signor Cardinale Santa Susanna, ed in varj discorsi poi per molte ore con l'assistenza di vari letterati; ma non si venne al ristretto di alcuna proposizione delle nostre più principali; ma, come ho detto di sopra, ho ben scoperto paese, che ci sarebbe da sperare profitto quando non si avesse strettezza di tempo. Sono stato due volte a lungo discorso con il Sig. Cardinale Zoller, il quale, benchè non molto profondo in questi nostri studj, tuttavia mostra di comprender bene il punto, ed il *quid agendum* in queste materie, e mi ha detto volerne trattar con Sua Santità avanti la sua partita, la qnale doverà essere fra otto o dieci giorni: sentirò quello che ne averà ritratto. Ma in conclusione la moltiplicità dei negozj, riputati infinitamente più importanti di questi, assorbono ed annichilano l'applicazione a simili materie. Qua c'è di nuovo la morte del Signor Cavaliere d'Este, col quale fui dieci giorni sono in lungo ragionamento ed allegro, passeggiando in camera sua, e ier l'altro passò a miglior vita; stimolo e ricordo a me della rapacità del tempo. Piaccia a V. E. continuarmi la sua buona grazia, mentre ad essa ed all'Illustrissima ed Eccellentissima Signora Principessa sua Consorte reverentemente bacio le mani, e dal Signore Dio prego somma felicità.

CXLIV.

Al medesimo a Acquasparta.

Roma, 8 Giugno 1624.

Gli annunzia la sua partenza da Roma. Gli dà contezza delle accoglienze avute dal Papa e da parecchi Cardinali. Riferisce una curiosa opinione del Padre Mostro. Esprime la convinzione della possibilità di riuscire nel suo intento; ma soggiunge che preferisce di ritornarsene alla sua quiete e a' suoi studj.

Sono ancora in Roma, benchè contro mia voglia, chè vorrei esserne partito cinque giorni fa, per poter essere a Firenze a tempo di poter fare nn poco di purga, della quale mi sento bisognoso; ma ormai mi converrà far passata, essendo scorso tanto avanti col tempo. Partirò Domenica prossima in compagnia di Monsignor Vescovo Nori

e del Signor Michelangelo Buonarroti, a richiesta de' quali mi sono trattenuto tanto.

Quanto alle cose di qua, ho principalmente ricevuti grandissimi onori e favori da N. S., essendo stato fin a sei volte da Sua Santità in lunghi ragionamenti; e ieri che fui a licenziarmi ebbi ferma promessa d'una pensione per il mio figliuolo, per la quale resta sollecitatore, di ordine di Sua Santità, Monsignor Ciampoli; e tre giorni avanti fui regalato d'un bel quadro e due medaglie, una d'oro e l'altra di argento, e di buona quantità d'*Agnus Dei*.

Nell'Illustrissimo Signor Cardinal Barberino ho trovato sempre la sua solita benignità, come anco nell'eccellentissimo suo padre e fratelli.

Tra gli altri Signori Cardinali, sono stato più volte con molto gusto in particolare con Santa Susanna, Buoncompagno, e Zoller; il quale partì ieri per Allemagna, e mi disse aver parlato con N. S. in materia del Copernico, e come gli eretici sono tutti della sua opinione, e l'hanno per certissima, e che però è d'andar molto circospetto nel venire a determinazione alcuna; al che fu da S. S. risposto come Santa Chiesa non l'avea dannata, nè era per dannarla per eretica, ma solo per temeraria: ma che non era da temere che alcuno fosse mai per dimostrarla necessariamente vera.

Il Padre Mostro [1] e il Sig. Scioppio, benchè sieno assai lontani dal potersi internar quanto bisognerebbe in tali astronomiche speculazioni, tuttavia tengono ben ferma opinione che questa non sia materia di fede, nè che convenga in modo alcuno impegnarci le Scritture. E quanto al vero o non vero, il P. Mostro non aderisce nè al Tolomeo nè al Copernico, ma si quieta in un suo modo assai spedito, di mettere Angeli che senza difficoltà o intrico veruno muovano i corpi celesti così come vanno, e tanto ci deve bastare.

---

[1] Con questo soprannome, datogli dal Re di Spagna per la sua straordinaria eloquenza, era conosciuto il frate domenicano Niccolò Riccardi.

Ho trovato il Signor Girolamo Mattei molto gentile, e desideroso di avere uno che potesse bene istruirlo in quelle parti delle matematiche, le quali principalmente attengono all'arte militare.

Sopra tutte le cose fin qui accennate avrei da dire a V. E. moltissimi altri particolari, li quali per la loro moltiplicità mi sbigottiscono: basta in universale che gli amici miei ed io concludiamo che, restando qui, potrei continuamente alla giornata andar più presto avanzando che scapitando; ma che, essendo il negoziar di Roma lunghissimo, e il tempo che mi avanza forse brevissimo, meglio fia che io mi ritiri alla mia quiete, e vegga di condurre a fine alcuno de' miei pensieri, per farne poi quello che l'occasione alla giornata, e il consiglio degli amici, e in particolare il comandamento di V. E. mi ordinerà.

Il Signor Cesare Marsili ha veduto le costituzioni, e continua nel desiderio d'essere ascritto, e continuerà il negozio col Signor Fabri, ed intanto affettuosissimamente fa riverenza a V. E. Ed io, conforme agli obblighi infiniti che le tengo, reverentemente le bacio le mani, ed insieme alla Eccellentissima Signora Principessa, augurandole intera felicità.

CXLV.

Al medesimo a Roma.

Firenze, 23 Settembre 1624.

Gl'invia un microscopio e gli descrive il modo di usarlo. Accenna ai lavori cui attende. Si scusa pel ritardo frapposto nel mandare un cannocchiale alla Principessa.

Invìo a V. E. un occhialino per veder da vicino le cose minime, del quale spero ch' ella sia per prendersi gusto e trattenimento non piccolo, chè così accade a me. Ho tardato a mandarlo, perchè non l' ho prima ridotto a perfezione, avendo avuto difficoltà nel ritrovare il modo di lavorare i cristalli perfettamente. L'oggetto s'attacca sul cerchio mobile, che è nella base, e si va movendo per vederlo tutto;

atteso che quello che si vede in una occhiata è piccola parte. E perchè la distanza fra la lente e l'oggetto vuol essere puntualissima, nel guardare gli oggetti che hanno rilievo bisogna potere accostare e discostare il vetro, secondo che si guarda questa o quella parte, perciò il cannoncino è fatto mobile nel suo piede o guida, che dir la vogliamo. Deesi ancora usarlo in aria molto serena e lucida, e meglio è al sole medesimo, ricercandosi che l'oggetto sia illuminato assai. Io ho contemplato moltissimi animali con infinita ammirazione: tra i quali la pulce è orribilissima, la zanzara e la tignuola sono bellissime: e con gran contento ho veduto come facciano le mosche ed altri animalucci a camminare attaccati agli specchi, ed anche di sotto in su. Ma V. E. avrà campo larghissimo di osservare mille e mille particolari, de' quali la prego a darmi avviso delle cose più curiose. In somma, ci è da contemplare infinitamente la grandezza della natura, e quanto sottilmente ella lavora, e con quanta indicibile diligenza.

Ho risposto alla scrittura dell' Ingoli, e fra otto giorni l'invierò a Roma. Ora son tornato al flusso e reflusso, e son ridotto a questa proposizione: stando la terra immobile, o movendosi dei movimenti già assegnateli, è impossibile che seguano i flussi e reflussi.

Il Padre Grassi è diventato amicissimo del Signor Mario Guiducci, il quale mi scrive che detto Padre *non abhorret a motu terræ*, avendogli detto Signor Mario levato i suoi maggiori scrupoli; e che mostra d'inclinare assai alle mie opinioni, sicchè non sarebbe meraviglia che un giorno diventasse tutto mio: tanto mi scrive l'istesso Signor Guiducci.

Sono in contumacia con l'Illustriss. ed Eccellentissima Signora Principessa per l'occhiale non ancora mandato: V. E. mi aiuti, entrandole sicurtà che sono per pagar il debito e l'indugio con larga usura, e la causa della dilazione è il non aver trovato finora cosa che mi paia degna di S. E., come desidero e come spero, anzi son sicuro che seguirà. Avrei molti particolari da conferire

con V. E.; ma la moltitudine m'ingombra, e sarà una volta necessario ch' io venga a passar seco un mese con animo riposato, e senza altri stimoli. Intanto favorisca di continuarmi la sua grazia, e reverentemente baciar la veste alla Signora Principessa in mio nome, come fo a lei medesima con ogni spirito e devozione.

P. S. Il cannoncino è di due pezzi, e può allungarlo e scorciarlo a beneplacito. Al Signor Stelluti sono al solito servitore.

CXLVI.

A Cesare Marsili a Bologna (1).

Bellosguardo, 7 Decembre 1624.

Si duole della malattia sofferta dal Marsili. Promette di mandargli la risposta allo scritto dell'Ingoli. Gli annunzia prossima la risposta del Padre Grassi al Saggiatore. Gli accenna come la sua dottrina del flusso e riflusso del mare conchiuda al sistema copernicano. Lo ringrazia di alcune cose mandategli in dono.

In questo punto, che sono ore ventidue, ho ricevuto qui in villa la gratissima di V. S., alla quale per strettezza di tempo non posso dare se non breve risposta. Dolgomi sommamente dei patimenti suoi dopo il ritorno alla patria, e mi assicuro che come prudente, e giovine di età, si ridurrà col buon governo alla pristina sanità, la quale io gli auguro e desidero. Avevo risoluto mandare a V. S. la mia risposta all' Ingoli insieme con le scritture che tengo di V. S.; ma l'avere inteso come il Chiaramonti stampava contro al moto della Terra e contro a quel mio breve discorso sopra il flusso e riflusso, ancorchè non pubblicato, mi ha ritenuto di lasciar vedere, ancorchè privatamente, detta mia risposta, perchè, potendo essere che il Chiaramonti arrechi dei medesimi argomenti dell' Ingoli, volevo che la sua opera fosse pubblicata prima che po-

(1) Cesare Marsili, d'illustre famiglia bolognese, nacque nel 1592, si applicò alle matematiche e all'astronomia, e morì nel 1633.

tesse accadere ch'ei vedesse alcuna delle mie risposte. Contuttociò la manderò a V. S. per il prossimo ordinario, con pregarla a tenerla appresso di sè sino alla detta pubblicazione. Manderogli anco insieme le scritture che tengo di suo, e i promessi vetri per il Telescopio, li quali credo e spero che con la perfezione compenseranno la tardanza.

Di Roma intendo che il padre Grassi è per stampare la risposta al Saggiatore, dicendo esser stato forzato a dover rispondere. La sto aspettando con desiderio. Intanto vo tirando avanti il mio dialogo del flusso e riflusso, che si tira in conseguenza il sistema copernicano, e per la Dio grazia mi sento in maniera di sanità, che posso impiegar qualche ora del giorno in questo negozio.

Procurerò di veder quanto prima il Signor Claudio Guidotti per farli la prima dedicazione della servitù mia, come ad amico di V. S.: procurerò anco la ricevuta dell'esuberantissimo regalo di V. S., il quale con la sua vastità mi desta qualche dubbio nel desiderio, che pur voglio credere che ella abbia, della mia sanità. Ne farò parte a tutti gli amici e parenti miei: e intanto disperato di poterla contraccambiare, la ringrazio quanto conviene. Starò aspettando le tavole che mi accenna, e le vedrò con quanta diligenza potrò. L'Eccell. Sig. Principe Cesi era per andare in breve a Roma e quivi far l'ascrizione di alcuni Accademici Lincei con speranza di essere favorito da V. S.; e io le darò ragguaglio del successo. Più oltre non mi concede l'ora tarda che io possa distendermi scrivendo. Gli bacio cordialmente le mani, e gli prego da nostro Signore intera felicità.

CXLVII.

Al medesimo.

Firenze, 17 Decembre 1624.

Per mezzo del Padre Benedetto Castelli gli manda alcuni scritti e due vetri per Telescopio.

Ho aspettato l'occasione opportuna del molto Rev. Padre Benedetto Castelli matematico dello studio di Pisa,

il quale se ne vien costà con Monsignor Reverendissimo Corsini; il qual Padre consegnerà a V. S. M. I. un legaccetto, entrovi le sue scritture attenenti all'Ingoli, con una copia delle mie risposte a quelle, la quale però desidero per alcuni miei rispetti che resti appresso di V. S. senza mostrarla per adesso ad altri. Troverà nel medesimo legaccetto due vetri per un telescopio, che sono i migliori che io abbia, e lo spago che ci è avvolto intorno è la lunghezza del cannone, o vogliam dire la distanza che deve esser tra vetro e vetro. Gli avrei mandato un occhialino per veder le cose minime da vicino, ma l'orefice che fa il cannone non l'ha ancora finito: subito fatto lo manderò a V. S.

Arrivò il regalo di V. S.: i galli però non furon vivi, come mi scriveva, ma morti e stivati in una piccola cassetta, ove per l'angustia del luogo, e anche per i tempi piovosi, patirono assai. Io però riconosco la cortesia di V. S., che di troppo intervallo eccede il merito mio, che è nullo, onde tanto maggiore è l'obbligo. Resto con desiderio aspettando l'opera che pensa di pubblicare, e non meno i suoi comandamenti; e perchè dal P. Don Benedetto potrà intendere dello stato ed occupazioni mie, non mi distenderò in altro, salvo che in ricordarmeli servitore devotissimo; con che gli bacio le mani, e gli prego intera felicità.

CXLVIII.

A Francesco Barberini.

Firenze, 23 Dicembre 1624.

Con l'occasione di augurargli le buone feste, gli si profferisce devoto, e gli rammenta certa pensione promessa dal Papa per Vincenzo suo figliuolo.

Ricercherebbono gli obblighi che tengo alla benignità di V. S. Illustr. e Rever. che io le dessi maggior segni della devozion mia che augurarle felice capo dell'anno santo, ma non sendo io atto a passare oltre a questa cerimonia, sotto questo titolo me le presento e vengo a ricordarle la devozion mia: io non dirò la servitù per-

chè, non sendo io buono nè anco a minimi servizj, nè lei bisognosa nè anco dei massimi, vana sarebbe ogni mia obblazione: ricevami dunque come soggetto in cui ella possa esercitare la sua potestà e grandezza, e quando se le presenti occasione, favoriscami di presentar me e mio figliuolo ai beatissimi piedi e alla memoria di S. S. che mi assicurò che tanto solamente manchi per ottener dalla sua suprema potestà l'effetto della speranza che già mi diede; e del quale ella restò per sua cortesia mio procuratore. Umilissimamente me le inchino, e gli bacio la veste, e gli prego il colmo di felicità.

CXLIX.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 28 Febbraio 1625.

Gli annunzia la proposta stata fatta di esso Marsili e di altri ad Accademici Lincei. Si duole perchè non venne a Firenze nel carnevale. Lo prega di consolarlo di sue lettere.

Con l'ordinario di questa settimana tengo lettera dal Sig. Giovanni Fabri insieme con la nota di tre soggetti da scrivere nella nostra Accademia Lincea, li quali sono il Sig. Mario Guiducci, il Sig. Giusto Ricquio, e V. S. molt' Illustre; sopra l'ascrizion de' quali, conforme alle costituzioni, l'Eccellentissimo Signor Principe ricerca l'assenso dei compagni, e già l'averà avuto da tutti. Tengo ordine da S. E. di mandare a V. S. una copia delle costituzioni stampate, insieme con un elogio per il Sig. Don Virginio Cesarini di f. m., che tutto sarà con questa; e dando conto al Sig. Principe della ricevuta e del contento dell'ascrizione, potrà V. S. inviarmi la lettera, che la manderò a buon recapito. Sono stato questo carnevale aspettando V. S. con grandissimo desiderio; ma quanto questo è stato grande, altrettanto è stato il disgusto del non la veder comparire, e nel non sentirne nuove. Avevo fatto disegno che il diletto di quei giorni fosse stato per me il goder della conversazione di V. S., non comportando l'età e lo stato mio ch'io compri il piacere della vista

di quelli spettacoli col disagio che sempre gli è congiunto. Ora Dio sa quando si presenterà altra occasione di rivederla; e però in questa mia bramosità la supplico a non mancare di consolarmi con qualche sua lettera, e più con qualche comandamento, dei quali vivo con desiderio e ambizione: e per fine con ogni maggiore affetto gli bacio le mani, e prego da Dio il colmo di felicità.

CL.

Al Principe Federigo Cesi a Acquasparta.

Firenze, 17 Marzo 1625.

Gli manda una lettera di Cesare Marsili. Accenna alle indisposizioni che gl'impedirono di scrivere. Lo richiedo di consiglio intorno all'opportunità di rispondere alla prelezione fatta dal professore di filosofia nel Collegio romano.

Il Signor Cesare Marsili ha sentito estremo gusto del favore che riceve da V. E. e dalla Compagnia, nell'essere stimato degno del Consesso, come credo che ella intenderà per la sua qui alligata: ed io lo reputo soggetto da apportarne splendore, essendo dotato di tutte le ottime condizioni desiderabili.

Mi è stato forza intermettere per qualche tempo lo scrivere, rispetto ai dolori di schiena ed altre indisposizioni risvegliatesi in me dall'essermi affaticato soverchiamente; tuttavia vo giornalmente acquistando miglioramento, e spero in breve rimettermi all'opera. Intanto, avendo veduta la prelezione fatta questo anno dal professore di filosofia nel Collegio di costì, mi era venuto il pensiero di introdurla opportunamente in un dialogo con rivedergli il conto assai minutamente. Ma, considerata poi l'estrema sua insipidezza, e gli enormi spropositi de'quali è ripiena, non so quello che farò; perchè mi pare impossibile che l'ignoranza nell'universale abbia ad esser tanto smisurata, che si possa trovare chi gli applauda. Però, quando di questa ancora accaggia come di quella dell'Ingoli, io non gliela perdonerò, e seguirò il comandamento di V. E., che può sentire in che, con tutto ella sia costì, e favo-

rirmi di toccarmene un motto. Finisco con restarle sempre l'istesso servitore devotissimo, e con pregare a lei e all'Eccellentissima Signora Principessa intera felicità.

CLI.

A Cesare Marsili a Bologna.

Bellosguardo, 12 Aprile 1625.

Gli manda la risposta del Principe Cesi. Chiede notizie del Padre Castelli, cui vorrebbe comunicata la sua risposta all'Ingoli. Lo prega d'informarlo di ciò che abbia scritto il Chiaramonti contro la dottrina copernicana.

Invio a V. S. molt'Illustre la risposta dell'Eccellentiss. Sig. Principe Cesi alla lettera di V. S.; e insieme le do conto del gusto particolare ricevuto da tutti gli Accademici del favore e onore che si riceve per l'ascrizione di V. S.; la quale in breve sarà spedita, e intanto s'intaglia lo smeraldo per mandarglielo subito. Son molti giorni che non ho nuove del molto reverendo P. Don Benedetto, onde la prego a darmi qualche avviso dell'essere e progressi suoi, stimando che per la vicinanza ella ne sia informata a pieno; e quando V. S. avesse qualche occasione di fargli vedere la risposta mia all'Ingoli, mentre si trattiene appresso Monsig. Illustriss. Corsini, l'averei caro per qualche mio interesse. Nel resto, io me la passo assai comodamente di sanità, e vo lavorando passo passo intorno a'miei Dialoghi, dove toccherei, porgendosi l'occasione, qualche cosa dell'instanza contro al moto terrestre promossa dal Sig. Cav. Chiaramonti, se io l'intendessi; ma da quel poco che è stato accennato a V. S., e ch'ella mi ha partecipato, non so ritrarne cosa che faccia in tal proposito; nè meno scorgo dalla qualità di altri discorsi del medesimo che si possa aspettar cosa di gran momento: tuttavia la prego a favorirmi di farmi parte se altro ha inteso di più. Sopra tutte le cose poi la supplico a continuarmi la sua buona grazia, e a favorirmi de' suoi comandamenti, e di vivo cuore li bacio le mani e prego felicità.

CLII.

Al medesimo.

Bellosguardo, 7 Maggio 1625.

Gli manda l'anello di Accademico Linceo e gli raccomanda il portatore di esso, Benedetto Hetz.

Passa in questo punto di qua il Sig. Benedetto Hetz tedesco, scultore in avorio, e mio amicissimo, e per le sue qualità degno di essere servitore di V. S.; e perchè ieri ricevei dall' Ecc. Sig. Principe Cesi l' anello con lo smeraldo per inviarlo a V. S., con questa occasione glielo mando. Dal Signor Mario Guiducci aspetto la nota dei compagni Lincei, e subito gliela invierò. Penso che l'apportatore di questa, che se ne ritorna in Alemagna, si tratterrà due giorni in Bologna per vedere la città. Se gli bisognasse in alcuna cosa il favore di V. S., la prego a fargliene grazia, chè sarà ben impiegato, e io glie ne terrò obbligo particolare; e perchè è col piè nella staffa, non sarò più lungo. Li bacio affettuosamente le mani.

CLIII.

Al Padre Benedetto Castelli a Pisa

Firenze, 21 Novembre 1625.

Scrive di una dimostrazione d'idraulica, del mandato di sua provvigione e di certi piatti di Perugia. Lo prega di investigare chi sia che gli mandò certo vino.

Mi rallegro assai del progresso idraulico, e aspetterò con desiderio le tre ultime proposizioni con le lor dimostrazioni: dico di queste tre, perchè la prima è assai chiara, atteso che, stante la medesima altezza, l'acqua che passa è come la velocità, e stante la medesima velocità, l'acque che passano son come l'altezze; e però, mutata altezza e velocità, l'acque che passano hanno la proporzione composta delle due dette.

Quanto al mandato, non lo mando, perchè voglio procurare, se sarà possibile, di venire sul mio di qua senza

la perdita di quattro o cinque per cento. Ricevei i piatti, ma inferiori assai a quelli della Paternità Vostra, e con pagar di condotta il doppio di quello che si paga per l'ordinario, chè così fu pattuito in Perugia dal Padre Don Angelo; ma questo poco importa: mi avviserà della spesa, e io soddisfarò il tutto.

Scrivo in fretta in casa del Signor Niccolò Aggiunti, essendo l'ora tarda per essermi trattenuto ben due ore col nostro Serenissimo Principe (1) in dar principio alle meccaniche.

Qua mi è comparso quattro fiaschi di greco e cinquanta cantucci mandati non so da chi: favoriscami d'intendere se dal Sig. Lori, o da altri, e me l'avvisi, acciò possa renderne grazie. Mandai la pallandrana a Vincenzo (2) e non mi scrive la ricevuta: desidero intendere quello che fa. È notte, e io ho a tornare in villa: gli bacio le mani insieme col Signor Niccolò.

CLIV.

A Cesare Marsili a Bologna

Bellosguardo, 22 Novembre 1625.

Gli comunica una lettera del Chiaramonti e la sua risposta. Loda il discorso del Marsili contro all'impassibilità del cielo.

Ho letto con gusto la lettera del Sig. Cav. Chiaramonti, e la rimando a V. S. qui alligata, e insieme una mia in risposta di una sua ricevuta da me in questo giorno dal medesimo Signor Cavaliere, il quale mi dà conto di aver avuto la risposta del Keplero contro l'*Antiticone*, intitolata *Kyperaspis*, della quale avevo già avuto avvisi di Roma, e la sto con desiderio aspettando, perchè intendo che in ultimo vi è anco un'appendice per il mio Saggiatore. Con non minore curiosità vedrò la scrittura, alla quale V. S. sta attendendo, e il tutto resterà coperto come ordina.

(1) Ferdinando II. Granduca di Toscana, allora sotto tutela.
(2) Nipote di Galileo.

Il discorso di V. S. contro l'impassibilità del cielo mi piace assai, e io ho di già, ne' Dialoghi che vo scrivendo, inscritto altre considerazioni circa la medesima conclusione. E veramente, quando i cieli fussero quali se gli figurano i Peripatetici senza sapere perchè, credo che non sarebbero buoni nè per loro, nè per noi, nè potrebbono operar cosa veruna; e in somma sarebber giusto qual sarebbe il nostro globo terreno, quando in esso non si facesse nulla, ma fosse un *corpus iners et inutile pondus*, tanto più ignobile di quello che è al presente, quanto un cadavere di un animale morto è inferiore al medesimo vivente. V. S. a suo tempo vedrà quanto scrivo in questo proposito. Saluterò in voce il Signor Mario, e con lettere il P. Don Benedetto per parte di V. S., alla quale per fine bacio cordialmente le mani, e gli prego intera felicità.

CLV.

Al Padre Benedetto Castelli a Pisa.

Bellosguardo, 27 Dicembre 1625.

Gli scrive le sue intenzioni circa il danaro da darsi al suo nipote Vincenzo. Accenna ad un problema idraulico cui sta attendendo.

Coll'augurargli felice capo d'anno, e rallegrarmi che si sia liberata dal suo male, assai da me avuto in orrore, vengo a rispondere alla gratissima sua, significandole che mi piace che Vincenzo si porti bene, come anche mi significa il Signor Pieralli, e che spenda quello ch'ella gli somministra onoratamente, avvertendo però che si potrebbe spendere onoratamente molto più di quello a che le mie forze si estendono; però essendo uscito di quelle spese straordinarie, che sono state necessarie farsi in questo principio, io mi contento, e di tanto deve contentarsi esso ancora, che per l'avvenire, cominciando con l'anno nuovo, abbia tre scudi il mese da impiegarli nelle sue spese minute; e di tanto faccia capitale, e ne compri figure di gesso, corde, carta, penne ed altre cose di suo gusto: e dovrà contentarsi di avere tanti scudi, quanti

io della sua età avevo giulj. Di grazia si governi, e tema il suo nimico, perchè è formidabile. Non ho ancor vedute le sue ultime scritture; ma intendo che sono in mano del Sig. Mario, e le vedrò presto. Io ancora vo ghiribizzando, e tra gli altri problemi sono attorno all'investigare come cammini il negozio dell'accelerarsi l'acqua nel dover passare per un canale più stretto, ancorchè il letto abbia l'istessa declività nel largo e nell'angusto. È tardi, e non posso essere più lungo: gli bacio le mani, e gli prego felicità.

CLVI.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 10 Gennaio 1626.

Gli accusa ricevuta di uno scritto e ne lo ringrazia.

Ho ricevuto due ore fa il plico mandatomi da V. S. e gli ho dato una scorsa, nella quale mi si sono le cose contenutevi rappresentate di non molta efficacia. Le rivedrò più posatamente, e se non faranno più di quello che mi soglino far simili contradizioni, so che mi andranno sempre calando tra le mani. La ringrazio intanto del favore, e sto aspettando la mia parte del Keplero ([1]). E perchè l'ora è tarda, finisco con baciargli riverente le mani, con ricordarmele servitor di cuore, e con pregarle da Dio intera felicità.

CLVII.

Al medesimo.

Firenze, 17 Gennaio 1626.

Esprime il suo giudizio su due scritti del Keplero e del Chiaramonti.

Per mano del Padre Fra Bonaventura, Gesuato, ho ricevuto ieri sera il libro del Keplero, e dato una scorsa

([1]) Allude ad uno scritto pubblicato dal Keplero per combattere alcune opinioni di Galileo intorno alle Comete.

all'appendice che appartiene a me; e pochi giorni avanti mi fu resa la scrittura del Cav. Chiaramonti contro all'ipotesi copernicana. Se io devo a V. S. dir liberamente il parer mio, l'una e l'altra mi par cosa debolissima. Vero è che dell'appendice ne intendo pochissima parte, mercè non so se della mia poca capacità, o pur della stravaganza dello stile dell'Autore, del quale dubito che, non potendo egli difendere il suo Ticone dalle mie imputazioni, si sia messo a scrivere quello che altri, nè forse egli stesso possa intendere.

Quanto poi all'altro scritto, averò largo campo nei miei Dialoghi di confutare quel poco più ch'ei produce, oltre ai discorsi comuni degli altri, che veramente è pochissimo. In somma, Sig. Cesare mio, i discorsi di questi Primati rinfrancano in parte quella tenue, e dirò pusillanime opinione, che ho sempre avuta del mio ingegno; e più tosto che spavento, mi sento accrescere animosità a seguitare la cominciata impresa, e provar di condurre a fine li Dialoghi, purchè il Cielo mi conceda forze più valide che quelle che mi trovo al presente, che pur son troppo debili per la mia mala sanità, alla quale appunto lo scrivere è capitalissimo nemico. Il che serva anco per mia scusa con lei, se non mi distendo più a lungo. Rimanderò a V. S. con la prima occasione l'una e l'altra scrittura; e frattanto facendoli affettuosissima riverenza, insieme col Padre Fra Bonaventura, che è da me, gli prego da Dio intera felicità.

CLVIII.

Al medesimo.

Firenze, 31 Gennaio 1626.

Conferma il giudizio scritto nella precedente lettera.

Accennai con altra mia il concetto che mi formai del libro e della scrittura mandatami da V. S. molt'Illustre, nella prima scorsa. Ora gli soggiungo che nel rileggerli più posatamente mi sono ancora più caduti di mano.

Averò ne' miei Dialoghi campo di difendermi dalle leggerissime opposizioni del Keplero, e di mostrare la nulla concludenza degli argomenti assai comuni dell'altra scrittura; però di presente me la passerò così.

Il Signor Francesco Stelluti mi scrive di Roma esser in traccia di mandarmi il libro del Keplero quanto prima, e subito ricevutolo manderò l'altro a V. S. insieme con l'altra scrittura. Però mi perdoni questo poco d'indugio, cagionato anche dal poter io poco applicarmi a letture, massime di libri scritti in stile tanto duro ed oscuro.

Gli raccomando l'alligata per il Sig. Chiaramonti, la risposta del quale al Keplero sto attendendo con desiderio; e per fine a V. S. molt'Illustre con riverente affetto bacio le mani, e gli prego da Dio intera felicità.

CLIX.

Al medesimo.

Firenze, 20 Marzo 1626.

Gli rimanda gli scritti del Keplero e del Chiaramonti. Gli propone di indirizzare a lui la sua risposta al Keplero.

Riceverà V. S. molto Illustre con questa il libro del Keplero, e la scrittura del Sig. Cav. Chiaramonti, e mi scusi dell'indugio, poichè desiderando io di avere a mia richiesta il detto libro, non prima di oggi ne ho ricevuto uno di Roma. Mi pareva di esser in obbligo di rispondere all'appendice del Keplero sì per sua come per mia reputazione, benchè le risposte sieno tanto facili, che ogni mediocremente pratico in questi studj può vedere che egli ha tutti i torti: ma non sapeva come poi pubblicar la risposta, che non può esser se non cosa breve. Mi era venuto in pensiero di scriverla in una lettera all'istesso Sig. Chiaramonti, e che egli come un'appendice la mettesse nel fine della sua replica. Ma ho poi considerato che, sendo io totalmente discorde nelle opinioni da esso Sig. Chiaramonti, e che perciò mi converrà in altra mia opera confutarle, non sia bene dar tal segno di esser in questo caso suo aderente; e forse sarebbe me-

glio (quando V. S. volesse prestarmi il suo favore) che io ne scrivessi a lei, e che da lei come incidentemente passasse la mia lettera in mano del Signor Chiaramonti, e che egli la soggiungesse alla sua risposta. Prego dunque V. S. a fare un poco di riflessione sopra questo punto, e condonando qualche cosa al mio ardire, dirmene il suo senso; con che ricordandomele servitore devotissimo le bacio le mani.

CLX.

Al medesimo.

Firenze, 25 Aprile 1626.

Lo ringrazia d'aver gradito che la risposta al Keplero sia a lui indirizzata. Accenna alla causa probabile di certo fenomeno sperimentato in Bologna.

Aggiunto al mio primo pensiero quello che mi accenna V. S. molto Illustre esser suo desiderio e di altri gentiluomini letterati amici suoi, ho risoluto di scrivere il parer mio circa le cose trattate in controversia dal Sig. Cavaliere Chiaramonti e dal Keplero, trattandone però per quella parte che può annettersi alla risposta che devo fare all'appendice di esso Keplero; e onorandomi della concessione di V. S. ne scriverò a lei medesima, in podestà della quale sarà il disporre a suo beneplacito della mia scrittura. Gliene ho voluto dar conto avanti, acciò non prendasi maraviglia della tardanza in rispondere all'ultima sua lettera, se ancora tarderò qualche giorno a mandare tal risposta. Quanto al flusso e riflusso di che mi accenna, ne sentirei volentieri l'effetto; il quale, per mio parere, non credo che possa dipendere da altra cagione celeste che dallo scaldarsi l'aria il giorno e rinfrescarsi la notte, e l'elezione dell'acqua salsa credo che sia una coperta all'artificio, e che l'istesso farebbe la dolce: e un tale scherzo feci io venti anni sono in Padova, ma non ha che far col flusso e riflusso del mare, salvo che nel nome impostogli arbitrariamente dall'artefice (1). Vivo

(1) Il Marsili aveva riferito a Galileo di un esperimento che si faceva in Bologna da un tale con dell'acqua salata in due ampolle, per spiegare il flusso e riflusso del mare.

al solito suo devotissimo servitore; e altrettanto desideroso, quanto obbligato di servirla; e con vivo e reverente affetto le bacio le mani.

CLXI.

Al medesimo.

Bellosguardo, 27 Giugno 1626.

Gli annunzia prossima la spedizione della lettera contenente la risposta al Keplero. Narra come sia occupato quasi esclusivamente nell'esperimentare con artificio di moltiplicazione la virtù della Calamita.

Dalla gratissima di V. S. molto Illustre delli 20 stante mi par comprendere che un'altra sua scrittami ultimamente si sia smarrita, poichè non prima che da questa ho inteso l'uso delle ampolle per mostrare il flusso e riflusso essere riuscito una vanità; non dovrà pertanto meravigliarsi se non ne ha vista mia risposta. Il Sig. Cav. Chiaramonti, come più interessato di me, ha sollecitata la risposta al Keplero, ma io, impedito da varj disturbi, sarò più tardo nella mia; la quale però son per spedire in breve nella forma che altra volta scrissi a V. S., ancorchè mi dispiaccia l'avermi a occupare sempre su queste contraddizioni.

Io sono da tre mesi in qua sopra un maneggio ammirabile, che è di multiplicar con artificio estremamente la virtù della Calamita in sostenere il ferro: già sono arrivato a fare che un pezzetto di sei once, che per sua forza naturale non sostiene più di un'oncia di ferro, ne sostiene con arte once 150, e spero di avere a passare ancora a maggior quantità: e ne darò conto a V. S. come a persona specolativa e che gusta di simili accidenti, dei quali io non posso abbastanza stupirmi, mentre veggo farsi tanto arrabbiatamente una congiunzione con una semplice virtù immateriale: e tanto più mi pregio in questo affare, quanto che io veggo che il Gilberti, che tanto si profondò in questa specolazione, e tanto sperimentò, e con tanta diligenza scrisse, non passò a far che un simil pezzo di Calamita, che per sè stesso reggesse non più di

un'oncia, con l'artificio poi potesse regger più di oncie tre, come si legge nel secondo libro suo *de magnete* al Capo 17.

Questo acquisto, che di giorno in giorno sono andato a poco a poco facendo, mi ha talmente adescato col gusto e con lo stupore, che son quasi doventato un magnano, e occupandomi in questo ho quasi del tutto messo da banda ogni altra cura; e doventando continuamente più avaro e ingordo, non posso saziarmi, e quando da principio mi pareva un guadagno grandissimo il fargli sostener 40 volte più del suo innato vigore, ora l'usura di 150 non mi contenta, e per ogni nuovo augumento, ancorchè piccolo, mi vo travagliando, e intanto imparando qual sia l'affetto e l'insaziabilità degli avari. Bacio a V. S. le mani e finisco senza finir di riverirla, e supplicarla ad amarmi e comandarmi.

CLXII.

Al medesimo.

Firenze, 17 Luglio 1626.

Gli risponde intorno ad uno specchio ustorio di cui gli aveva il Marsili comunicato il pensiero. Lo informa non essere presso il Granduca alcuno specchio che faccia per reflessione l'effetto del Telescopio.

Ho veduto il disegno dello specchio ustorio mandatomi da V. S. molto Illustre a richiesta di Monsignor Giovanni suo autore, il quale primieramente ringrazio della confidenza con la quale mi conferisce il suo pensiero, che sarà veramente cosa da stimare, tutta volta che riesca conforme all'intenzione. Mi vo poi imaginando che le diversità dell'accendere in diversi luoghi possino nascere dal tener scoperte del medesimo specchio diverse parti collocate però tutte intorno al suo centro e concentriche; ma se questo fusse, pare che dovesse accendere per tutto il diametro, e non in quei soli cinque luoghi segnati e nominati dall'autore: tuttavia me ne rimetto all'esperienza, e a quanto ne affermasse V. S. *de visu*.

Quanto all'altro specchio, che per reflessione faccia l'ef-

fetto del Telescopio, lo stimerei per cosa meravigliosa, e molto volentieri lo vedrei; ma che il Granduca abbia un tale specchio non l'ho potuto penetrare, e solo mi fece vedere già S. A. una lente di un palmo di diametro, la quale collocata tra l'occhio e l'oggetto accresceva la specie quanto un Telescopio di mezzo braccio incirca, ma per non essere stata lavorata perfettamente rappresentava gli oggetti ondeggianti, e l'uso suo è assai incomodo, essendo bisogno di collocarla distante all'occhio 25 ovvero 30 piedi, per quanto mi ricordo: e in somma l'effetto suo è comune con tutte le lenti sferiche convesse, che si adoprano per i cannocchiali. Ma che S. A. abbia specchio, che per reflessione faccia un tal effetto, non l'ho potuto ritrarre, e però non l'ho potuto far vedere allo Spinola, apportator della lettera di V. S.: nè pure li ho potuto dir cosa alcuna sopra di ciò, essendosi partito collo specchiaro Veneziano senza ch'io l'abbia potuto rivedere. Dal quale specchiaro mi fu resa una sua polizza, ma per esser (credo) scritta assai in fretta, non ho potuto da essa comprender molto distintamente l'intenzione sua; e non vi era anco sottoscrizione, che pur m'indicasse il suo nome, sì ch'io potessi scrivergli. Quando V. S. incontri comodità, mi favorisca farli intendere che mi replichi quello ch'io faccia qua per suo servizio, che non mancherò di aiutarlo di quel poco che potrò.

Vedrò a suo tempo la risposta del Sig. Chiaramonti, e mi rincresce che le molte occupazioni e le piccole forze mi prolunghino la mia risposta a quella parte che tocca a me, ancor che ella sia facilissima, nè ricerchi molta speculazione. Resto molto obbligato a V. S. che con tanto affetto vada occupandosi in affari che possa stimare esser di mio gusto [1], e mi duole di non esser in istato di poter con pari effetti contraccambiare la sua cortesissima vigilanza. Si appaghi della prontezza dell'animo e scusi la povertà de'concetti, e mi continui la sua grazia, nella

[1] S'era offerto il Marsili di comunicargli la risposta del Chiaramonti, foglio per foglio, mentre la fosse in corso di stampa.

quale mi raccomando, mentre con vero e vivo affetto gli bacio le mani e gli prego felicità.

CLXIII.

Al medesimo.

Firenze, 29 Agosto 1626.

Data ragione del ritardo della sua risposta, accenna nuovamente all'invenzione di uno specchio ustorio. Gli porge l'anniversaria congratulazione degli Accademici Lincei. Lo richiede di pietre fosforiche di Bologna. Gli invia una risposta per il Chiaramonti.

La gratissima di V. S. molto Illustre delli 26 di Luglio, che doveva essermi resa dal Sig. Andrea Taureli, non mi è pervenuta se non tre giorni sono per mano di un frate Cinturone, al quale esso Sig. Andrea la lasciò nel partirsi per Roma, ordinando al medesimo Padre che mi dicesse come per fretta del partirsi non mi aveva potuto trovare, ma che al suo ritorno sarebbe stato da me: però V. S. non si maravigli della tarda risposta che ne riceve. Quando mi succeda vedere il Sig. Taureli, reputerò a mio guadagno e ventura il dedicargli la mia servitù, come a persona di molta stima, e degna delle lodi del Sig. Marsili, e intanto resto a V. S. con particolare obbligo degli acquisti che mi va procacciando.

Quanto alle varie invenzioni dello specchio ustorio, non so immaginarmi altro che quello che altra volta gli scrissi; nè graverei V. S. a manifestarmi quello che tiene in confidenza, ancorchè la conclusione e l'effetto meriti di esser desiderato. Dell'altro effetto concorro con lei, che il semplice specchio concavo non basti, ma vi bisogni l'aggiunta di lente otraguardo; ma, perchè non ho specchio concavo, non posso tentare esperienza alcuna.

In osservanza delle costituzioni lincee, porgo a V. S. l'anniversaria congratulazione, con augurio di continuargliela per molti anni.

Credo che V. S. abbia cognizione di quelle pietre, che calcinate concepiscono e ritengono per un poco di tempo

la luce, [1] le quali nascono non molto lontano da Bologna. Se ella non ne ha intera notizia, io gli manderò la mostra delle pietre, e il nome della contrada dove si trovano, perchè desidero averne, essendo l'effetto loro, appresso di me, tra le massime maraviglie di natura.

Ho ricevuto lettere dal Sig. Cav. Chiaramonti insieme con la sua Apologia, e gli rispondo con l'alligata, pigliandomi sicurtà della cortesia di V. S., giacchè non saprei altra via per il sicuro ricapito. L'aggravo anche dell'altra per lo specchiaro, e supplicandola scusarmi, riverentemente le bacio le mani, e le prego da Dio intera felicità.

CLXIV.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Bellosguardo, 2 Agosto 1627.

Si lagna del ritardo che si frappone alla spedizione delle bolle per una pensione concessa a suo nipote. Accenna ai cerchi dei Pianeti Medicei e alla replica di un suo oppositore.

Io vo conietturando che la spedizione ordinaria delle Bolle deve essere così lunga, che il più delle volte i benefiziati devono prima morire che cominciare a godere del benefizio, giacchè queste che sono straordinariamente procurate da un sì accurato procuratore, quale è la P. V. M. R., non si spediscono mai. Io, che son fuori di speranza di vederle in vita mia, attenderò a far orazione nel tempo che mi avanza per mio nipote, che è giovinetto, acciò il Signor Iddio gli conceda tanti anni di vita, che possa almeno nella sua vecchiaia ricever questo sollevamento.

Quanto ai cerchi delle Medicee, il minore ha il suo se-

[1] Pietra fosforica. È il solfato di barite (*Baritina*), che si trova a Monte Paderno presso Bologna. Polverizzata finamente, ridotta in pastiglie, mescolandola a densa soluzione di zucchero, o gomma, o altra materia organica, ed arroventata in appresso, acquista la proprietà di divenire fosforescente mercè breve esposizione al sole. È il famoso fosforo di Bologna.

midiametro grande semidiametri di Giove 5 $^{11}/_{16}$; il semidiametro del seguente è di tali semidiametri di Giove 8 $^{5}/_{8}$; l'altro ne contiene 14, e il massimo quasi 25, per quanto io ho sin qui potuto comprendere; e sento con piacere ch'ella si sia applicata a queste osservazioni già da me tralasciate.

Le staffilate (1) non sono penetrate così al vivo, che il medesimo non abbia ricalcitrato, e con una assai lunga risposta procurato di sostenersi; e credo che il Signor Andrea Arrighetti la manderà alla P. V., avendo resoluto esso e gli altri nostri amici ch'io non ci stia a far altro, giudicando tal risposta esser troppo frivola, e non metter conto a perderci tempo, conoscendosi apertamente che l'autore ha resoluto di voler esser l'ultimo a parlare in tutte le maniere. Questo è quanto mi occorre dirle. Favoriscami di far reverenza a Monsignor Ciampoli, e mi continui la sua grazia, e il Signore la prosperi.

CLXV.

Al medesimo.

Bellosguardo, 11 Giugno 1628.

Contristato per quanto gli fu riferito sui portamenti di Vincenzo suo nipote, gli comunica una lettera contenente le sue determinazioni in proposito. Lo prega di procurare la cessione della pensione ottenuta al nipote.

Prima per lettera della P. V. M. R., e poi quattro giorni dopo per una del nostro amorevole signor Landucci, ho inteso con mio grandissimo dolore quanto passa circa i fatti di V..., al quale scrivo l'alligata, e la mando alla P. V. aperta acciò la legga, e da quella comprenda quello ch'io desidero che si faccia; giacchè, per sentirmi da sei giorni in qua assai indisposto, non posso scrivere senza grande offesa. La supplico a far eseguir subito quanto scrivo; e quanto alla pensione, giacchè si vede che con questo cervello non ci è da sperar se non male, sarebbe forse

(1) Allude alle risposte date nel Saggiatore alle opposizioni mossegli dall'autore della *Libra astronomica e filosofica.*

bene renunziarla a qualcun altro, con veder di cavarne più che fusse possibile per aiutarmi a soddisfare a una grossa somma di debiti che mi trovo addosso per mio fratello e per la sua famiglia, la quale tuttavia si trova qui alle mie spalle con spesa veramente intollerabile. Però, di grazia, avendo fatto tanto, procuri anco questo restante con sicurezza di non esser per ricevere da me mai più simili aggravj, chè a mie spese ho imparato quello che sia l'addossarsi impacci di questa sorta. Gli bacio le mani, e per non poter più scrivere, finisco, e gli prego felicità. Di grazia, mi scusi col signor Landucci se non gli scrivo in particolare, e serva la presente per amendue. Scrivo all'Illustrissimo Signor Crivelli che Vincenzo sarà a fargli reverenza, nè partirà senza sua buona grazia e licenza.

CLXVI.

Al Balì Cioli a Firenze.

Bellosguardo, 1.° Gennaio 1629.

Lo prega di presentare al Granduca il suo figlio Vincenzo, incaricato di far omaggio al Principe di un libro del Castelli.

Dal molto R. P. D. Benedetto Castelli tengo un suo libretto del movimento dell'acque per presentarlo al serenissimo G. D. nostro Signore in suo nome: la malignità dei tempi contrarj allo stato mio non mi ha permesso poter venire alla città per eseguir tal ordine; e avendo mandato ben tre volte Vincenzo mio figlio per far questo, non gli è succeduto, per mancamento di chi l'introducesse. Ho pertanto resoluto (per non indugiar più) di prendermi libertà della cortesia di V. S. Illustrissima, sapendo massime quanto ella ama l'autore, e supplicarla che voglia per me presentare il libro, il quale insieme con questa ella riceverà per mano di mio figlio; e quando anco paresse a V. S. Illustrissima che questa fusse non incongrua occasione, che, scorto da lei, mio figlio presentasse il libro con dare il buon capo d'anno a S. A. e intanto esser da quella conosciuto di vista, l'obbligo sarebbe grandissimo

dalla parte nostra, e io lo riceverei per favore singolare. Rimetto il tutto alla sua prudenza, e con restargli servitore obbligatissimo, gli auguro felice il nuovo anno e molti altri appresso, e reverentemente gli bacio le mani.

CLXVII.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Bellosguardo, 8 Gennaio 1629.

Gli chiede notizia di 50 copie di uno scritto inviategli dal Castelli, e gli annunzia d'aver presentato il medesimo ai Principi per mano di suo figlio Vincenzo. Lo avverte di un appunto che può esser mosso ad un luogo dello scritto.

Per diligenza usata non ho potuto ritrovare le 50 copie, che scrive mandarmi, della sua scrittura, ed essa non mi dice niente dove io debba far capo per ritrovarle; però supplisca con altra sua. Feci presentare le due ai Serenissimi Gran Duca, e Principe D. Lorenzo, da Vincenzo mio figlio, essendo che li tempi contrarissimi alla mia sanità mi hanno tenuto finora per tre settimane con doglie acerbissime, ed il M. R. P. Abate mi fece intendere che, sendo occupatissimo, non poteva servire la P. V. come avrebbe desiderato. La scrittura è piaciuta assai a tutti che l'hanno letta, e qua si trattava di ristamparla; ma intendo ch'ella non se ne contenta. Io la rileggerò più volte, e se mi parrà alcuna cosa da notarsi, l'avviserò in occasione che bisognasse ristamparla; e per ora mi sovviene di quell'acqua premuta, che ella interpreta come condensata, dalla quale opposizione potrebbe l'autore difendersi, che non è necessario che l'acqua premuta si condensi pêr scappar con maggior impeto; siccome il nocciolo di ciriegia, premuto dalle dita, scappa con velocità senza condensarsi, e l'acqua stessa premuta nello schizzatoio salta anco in su, e, compressa dal proprio peso, esce dalla botte piena velocemente.

Mandai la procura al Signor suo fratello, ma non ho ancora nuova della ricevuta.

Mi favorisca far le mie scuse appresso Monsignor Ciampoli delle tralasciate buone feste, come impedito dal

male, le riceva per sè, e le porga in mio nome, e mi ami e comandi.

CLXVIII.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 10 Marzo 1629.

Si scusa del lungo silenzio seco lui serbato, e ne accenna la ragione. Lo richiede di prestare il suo favore al Padre Buonaventura Cavalieri che domanda la lettura di matematiche nell'Università di Bologna.

Il non aver saputo (ancorchè lungamente vi abbia pensato) trovar parole e scuse atte a purgare appresso V. S. Ill.ma la contumacia, in che mi veggo caduto per il silenzio di tanto tempo, ha fatto divenire la stessa contumacia continuamente maggiore, e tale che, diffidando quasi di poterne giammai impetrar perdono dalla sua cortesia, ancorchè infinita, ho più volte presa la penna in mano, e poi come disperato depostala. E benchè appresso la mia coscienza io mi sia per mesi ed anni sentito scarico e disobbligato da cotal debito, poichè un miserabile infortunio, che con mio infinito dolore intesi essere stato ultimamente da me saputo (*sic*) e il tristo avviso essere stato falso, non ha bastato a rinfrancarmi gli spiriti, ed a prestarmi ardire di liberamente comparire avanti a Lei, che della causa della mia lunga taciturnità non era consapevole. Or tant'è, Sig. Cesare, io, e non Lei, sono ritornato da morte a vita nel sentire ch'Ella al suo solito vive per favorire gli amici e servitori suoi, e sono l'istesso Galileo suo antico e devotissimo servo, che umilmente gli chieggo perdono, e lo supplico a restituirmi quel luogo che già mi concesse nella sua buona grazia, prontissimo ad emendare il fallo commesso con quella penitenza che alla sua indulgente benignità piacerà d'impormi.

Il M. Rev. Fra Bonaventura Gesuato, il quale per onorarmi dice aver ricevuto da me qualche aiuto nel principio de' suoi studj matematici, sento che ricerca la lettura di tal facoltà in cotesta Università; e questo per potere con maggior libertà proseguire tale studio, nel

quale egli sente aver talento e genio mirabile. Io, se il giudizio mio può comprendere il vero, e l'attestazione mia trovar credito alcuno, ingenuamente stimo pochi da Archimede in qua, e forse niuno, essersi internato tanto e profondato nell'intelligenza della geometria, siccome da alcune opere sue comprendo; e per esser questa parte la più difficile, e quella sopra la quale tutte le altre matematiche si appoggiano, non ho dubbio alcuno che egli nelle altre, assai più facili di questa, non sia per far passate mirabili. Ne ho voluto dar conto a V. S. (supponendo che Ella sia per favorirlo) per entrare a parte dell'onore che io son sicuro ch'egli arrecherà a cotesta cattedra, qual volta succeda che sia fatta elezione della persona sua. Nè mi occorrendo altro per ora, torno al mio particolare interesse, supplicandola a consolarmi con due sue righe, e a restituirmi la sua desideratissima grazia.

CLXIX.

Al medesimo.

Bellosguardo, 21 Aprile 1629.

Gli dà contezza degli studj fatti da Buonaventura Cavalieri. Parla di due scritti che si annunziano in confutazione de' suoi.

In risposta di quello che V. S. Illustrissima mi domanda circa i progressi nello studio delle matematiche del molto Rev. Padre Fra Buonaventura Cavalieri, deve sapere come essendo chiamato circa 15 anni fa alla lettura di tal facoltà nello studio di Pisa il molto Rev. Padre Don Benedetto Castelli, monaco cassinense, già mio uditore e discepolo in Padova, alloggiò questi per lo spazio di due anni nel monastero dei Padri Gesuati in Pisa, dove con tal occasione alcuni studenti dei detti Padri vollero sentire dal Padre Don Benedetto i principj delle matematiche, tra i quali fu il Padre Fra Bonaventura; e come quello ch'era di mirabile ingegno e dispostissimo a tale studio, in capo a pochi giorni apprese in maniera le prime introduzioni, che poco ebbe di poi bisogno dell'aiuto di

altri. E se in alcuna facoltà accade, in questa massimamente avviene che quelli che son bisognosi di maestro non passano mai la mediocrità; e la natural disposizione fa più che mille precettori. È vero che incontrando egli qualche gran facoltà, conferendola meco, gli ho più volte abbreviato il tempo dell'intelligenza. Egli poi, lontano dal Padre Don Benedetto e da me, ha per sè stesso veduti i più importanti e difficili autori, come, oltre ad Euclide, Apollonio e Archimede e Tolomeo e altri; e tirato dalla vivacità del suo ingegno, ha ritrovato un nuovo metodo di dimostrare, col quale egli prova per via più spedita le cose di Archimede, e le principali di altri gravi autori. E benchè questi suoi studj, per la loro difficoltà, non sieno materie da cattedre, tuttavia, quand'egli abbia occasione di legger pubblicamente, sarà a lui facilissimo l'applicargli alle lezioni più popolari e tritissime in comparazione delle altre sue notizie: e indubitatamente egli è per fare quanto qualsivoglia altro. E tanto sia detto per significare a V. S. Illustrissima il concetto che io tengo di questo soggetto.

Quanto agli altri particolari contenuti nella sua lettera, io concorro seco in giudicare poco necessarj o utili gli altri mezzi, i quali non tenterò, nè meno anco potrei ricercargli di presente, ritrovandosi il Gran Duca a Pisa.

Aspetto d'ora in ora il Padre Don Benedetto da Roma, che passando di qua va al Capitolo a Parma, e doverà passare per Bologna, e abboccarsi con V. S., e da esso potrà intendere più minutamente circa questo fatto.

Se il Gesuita scrive contro al Gilberti, credo che non vedremo maggiori sottigliezze delle solite di quei Reverendi, i quali al mio parere in materie filosofiche sono assai triviali. Sento all'incontro che il finto Apelle stampa in Bracciano un lungo trattato *de maculis solis*: e quell'esser lungo mi fa assai dubitare che sia pieno di spropositi, i quali per essere infiniti possono imbrattare molti fogli; dove che il vero tien poco loco: e tengo per fermo che, se egli dirà altro che quello che dissi già io nelle mie lettere solari, dirà tutte vanità e bugie. Non

ho per ora che dir più a V. S. Illustrissima, salvo che il confermarmele servitore devotissimo, e con ogni debita riverenza baciarle le mani, e pregarle intera felicità.

CLXX.

Al Cav. Giovanni Buonamici a Madrid.

Firenze, 19 Giugno 1629.

Lo ringrazia delle gentili parole scritte di lui a Carlo Bocchineri. Si rallegra del parentado con esso contratto da suo figlio Vincenzo.

Prevenuto dalla cortesia di V. S. M. I., vengo, non senza qualche rossore, a renderle grazie del cortese officio che si è degnata di passar meco in una sua lettera al Sig. Carlo, col quale avendo per mezzo di mio figlio contratto parentado, sì come mi pregio delle onorate condizioni di tutta la casa sua, così ascrivo a mia gran ventura l'avere avuto con tal mezzo adito all'amicizia (termine meno cortigianesco, ma più amabile che servitù) di V. S.; e se piacerà a Dio, alla sua conversazione tra non molto tempo; ancor che ciò non sia per seguire senza mio scapito nel concetto ch'ella tien di me, mentr'ella da vicino conoscerà quanto male mi si assestino quelli attributi, de'quali ella da lontano mi onora. Ma, sia quello che si voglia, quella parte che con altri mezzi non potrei meritare nella buona grazia di V. S. procurerò di acquistarmela con un vivissimo ed evidente affetto e desiderio di porre ad effetto ogni suo cenno: intanto gradisca la sincerità dell'animo mio, mentre con reverente affetto, insieme con Vincenzo mio figlio e con la sposa, gli bacio le mani e prego intera felicità.

CLXXI.

A Cesare Marsili a Bologna.

Bellosguardo, 7 Settembre 1629.

Si dice lieto della nomina avvenuta di Buonaventura Cavalieri a lettore nell'Università di Bologna. Spiega il ritardo da esso frapposto nel mandar certo calcolo ond'era stato richiesto. Lo assicura del valore del medesimo e lo ringrazia del patrocinio che gli concesse.

Ho sentito con gusto quanto V. S. Illustrissima mi scrive nella sua cortesissima lettera, e poichè io sono a sì gran parte nel favore ottenuto da cotesto Illustre Reggimento, non mancherò di ricordare e sollecitare il P. Fra Buonaventura nello studio dell'Astronomia, con ferma speranza che egli in questo sia per rendersi non meno simile a Tolomeo, che si sia reso in geometria emolo di Archimede. E se non ha risposto prontamente al calcolo domandatogli, credo che ciò proceda perchè voglia, come conviene ad un maestro, antepor la teorica alla pratica, cioè intender molto bene l'Almagesto di Tolomeo e le rivoluzioni del Copernico, e poi praticar tal dottrina, nei quali computi molti sono pratichissimi, senza punto intender quello che si faccino; e son sicuro che l'istesso Ticone, conforme alle osservazioni del quale son calcolate le tavole Rodolfee, non poteva intender niente dei nominati autori, come quello che non sapeva nè anco i primi elementi di geometria.

Conceda dunque V. S. Illustrissima per ora a uno, che si è occupato più nella geometria che nei calcoli, il valer molto in quella e meno in questi; ma renda certi cotesti Signori e sè stessa che e' sia con la felicità del suo ingegno per dar piena soddisfazione nel maneggiar le tavole, opera assai più facile che gli studj già superati dal Padre. Io torno a render grazie a V. S. Illustrissima del favore prestato a questo soggetto, e con chiamarmele obbligatissimo, la supplico a comandare a me con assoluta autorità, chè mi averà sempre prontissimo ad ogni suo cenno; e con vero affetto gli bacio le mani, e dal Signore Dio gli prego intera felicità.

CLXXII.

Al Cav. Giovanni Bonamici a Madrid.

Firenze, 19 Novembre 1629.

Richiesto di un telescopio pel Re di Spagna, si scusa di non poterlo mandare alla condizione impostagli di riceverne prezzo. Loda uno scritto di nautica del Buonamici ed accenna a certa pratica, iniziata tempo prima, per offrire al Re di Spagna una sua invenzione per graduar la longitudine. Lo richiede di alcune informazioni intorno alle correnti marine ed ai venti per il viaggio alle Indie, per valersene nei suoi dialoghi sul flusso e riflusso del mare.

Dal Sig. Carlo Bocchineri mi viene significato come da un amico di V. S. le vien domandato uno dei miei telescopj più esquisiti, essendogli di propria bocca stato da S. M. ordinato che egli gliene faccia procaccio: e più sento che il detto amico di V. S. ha dato commissione qua nei Medici e Segni di ricevere e mandargli il detto telescopio, con pagarne a me quel prezzo che ne domanderò, non intendendo egli di volerlo in altra maniera. Circa questo mi occorre dire a V. S. che mi faccia grazia di fare intendere all'amico suo come io veramente non ho mai venduto alcuno de' miei strumenti, nè meno intendo di far ciò di presente, nè per l'avvenire; onde, giacchè egli si è protestato non lo volere in altro modo, potrà ricevere a grado la mia scusa, se in questo particolare non lo servo; chè se in altra occasione vorrà valersi dell'opera mia, mi troverà pronto a servirlo. E avvegnachè in questa domanda si comprenda il servizio di S. M. e la grazia, favor mio supremo, in questo sarò io prontissimo ad eseguire il suo cenno, come se direttamente mi fosse comandato, e porrò ogni industria e diligenza di condurre a perfezione cosa degna della mano di chi deve riceverla, e son sicuro che non sarà inferiore a quello che dètti al serenissimo Arciduca Carlo di f. m. mentre era qua, e forse V. S. lo potette vedere.

Ho letto con mio gusto e meraviglia la bellissima scrittura di V. S. in materia della navigazione; la qual lettura mi ha commosso assai con la rimembranza del gran negozio, che avevo attaccato costà mentre vi era il Si-

gnor Conte Orso, che era di dare a S. M. il mio trovato per gradar la longitudine, punto massimo e che solo resta per l'ultima perfezione dell'arte nautica: invenzione cercata in tutti i secoli decorsi, ma non trovata da alcuno, ancorchè promessa da molti, tratti dal premio insigne che vien promesso all'inventore. Io l'ho trovata con mezzi ammirabili, e gli esalto, perchè non son miei, ma della natura; ed il negozio era ridotto a segno, che veniva data commissione al Signor Duca d'Ossuna in Napoli di sentirmi. Ma occorse che, avanti la mia andata a Napoli, S. E. fu richiamata costà. Successe poi in Napoli il Signor Cardinale Borgia, ma avanti che di costà venissero nuove lettere si partì S. S. Illustrissima. Di poi ritornò qua il Sig. Conte Orso, e venendo in suo luogo Monsignor Giuliano Medici, si cominciò a ritrattarne. S. S. Reverendissima ci stette poco, sicchè insomma il filo si interruppe del tutto, nè io ho poi cercato di rattaccarlo, essendomi mancato costà li due sopranominati Ambasciatori miei affezionati padroni.

Giacchè siamo in cose di mare, deve V. S. sapere come sono sul finire alcuni Dialoghi, nei quali tratto la costituzione dell'universo, e tra i problemi principali scrivo del flusso e reflusso del mare, dandomi a credere d'averne trovato la vera cagione, lontanissima da tutte quelle cose alle quali è stato sin qui attribuito cotale effetto. Io la stimo vera, e tale la stimano tutti quelli con i quali io l'ho conferita. E giacchè io non posso andare attorno, e la copia delle particolari osservazioni conferisce molto alla confermazione di quello che tratto, voglio pregar V. S. a procurar d'abboccarsi con qualcuno che abbia navigato assai, e che nel navigare sia stato curioso del fare qualche osservazione delle cose naturali; e in particolare desidererei d'essere assicurato della verità di un effetto, che molto accomodatamente risponderebbe a'miei pensieri, e questo è, se è vero che navigando all'Indie occidentali, quando si è dentro ai Tropici, cioè verso l'equinoziale, si abbia un vento perpetuo da levante che conduca felicemente e facilmente le navi: onde poi per

il ritorno sia di mestiero far altro viaggio, e andare con più lunghezza di tempo ricercando venti di terra, sicchè in somma il ritorno sia assai più difficile. Sentirei anco volentieri quello che accaggia nel passare lo stretto di Magaglianes circa le correnti, come ancora quello che si osservi nello stretto di Gibilterra, pur nell'ingresso e regresso dell'Oceano. Nel faro di Messina le correnti sono di sei ore veementissime: sentirei volentieri qualche osservazione che fosse stata fatta nello stretto tra l'isola di San Lorenzo e la costa d'Africa opposta: e insomma, quanti più particolari io potessi sapere, più mi sarebbono grati, perchè le storie, cioè le cose sensate, sono i principj sopra i quali si stabiliscono le scienze.

L'aver conosciuto S. S. per ingegno singolare e molto sequestrato dagl'intendimenti popolari, mi dà ardire di ricercarla di tali curiosità, sperando che ella sia per fare ogni opera, acciò io conseguisca almeno in parte il mio intento. Da questa mia libertà ritragga intanto una certa sicurezza di potersi prevaler di me con assoluta autorità; e però, deposte tutte le sorti di cerimonie, alienissime dalle scuole filosofiche, vegga in quello che io fussi buono a servirla, e liberamente mi comandi, mentre io affettuosamente, insieme con la sposa e mio figlio, gli bacio le mani e gli prego felicità.

CLXXIII.

Al Principe Federigo Cesi a Roma.

Firenze, 24 Decembre 1629.

Con l'occasione di augurargli le buone feste, gli annunzia che ha condotto quasi a termine i suoi Dialoghi, e che sta pensando alla loro stampa.

Augurando a V. E. le buone feste per il presente e per molti anni appresso, vengo con quella reverenza che all'antica e mia devotissima servitù si richiede, a baciarle la veste, come anco all'Illustrissima ed Eccellentissima Signora sua consorte: e per non lasciar indietro cosa ch'io possa credere dover esserle di gusto, le dico come per la Dio grazia sto assai bene di sanità, in guisa tale

che, avendo da due mesi in qua ripresa la penna, ho condotto vicino al porto i miei Dialoghi, e distese assai chiaramente quelle oscurità che io avea tenuto sempre quasi che inespugnabili. Pochissimo mi resta delle cose attenenti alla dottrina, e quel poco è di cose già digeste e di facile spiegatura: mancami la cerimoniale introduzione e le attaccature dei principj de' dialoghi con le materie seguenti, che son cose più tosto oratorie, o poetiche, che scientifiche: tuttavia vorrei che avesse qualche spirito e vaghezza. Chiederò aiuto agli amici dove la mia musa non avesse genio a bastanza. Sto perplesso circa lo stamparli, se sia bene ch'io mi trasferisca a suo tempo costà per non gravar altri nella correzione, e più mi alletta il desiderio di rivedere i padroni, e gli amici tanto cari prima che perder la vista, la quale per l'età grave s'invìa verso le tenebre. Questo è qnanto posso per ora dire a V. E., alla quale di nuovo reverentemente inchinandomi prego dal Signore Dio il compimento d'ogni suo desiderio.

CLXXIV.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 12 Gennaio 1630.

Chiede notizie dei successi del Padre Buonaventura Cavalieri. Gli annunzia d'aver terminati i suoi Dialoghi sul flusso e riflusso del mare, e d'aver dovuto farvisi contraddittore del Chiaramonti.

Perchè credo che il Padre Bonaventura averà sin ora dato saggio della riuscita che altri si possa promettere che sia per fare nella sua carica, vengo a pregare V. S. Illustrissima che si contenti di farmi grazia di significarmi sinceramente il seguìto sin qui: sì perchè vivo ansioso di potermi conservare il credito nel concetto di V. S. e di cotesti altri Serenissimi Signori, sì ancora per poter scrivere al medesimo Padre con quella libertà, e dirò ancora autorità, che tengo sopra di esso, e spronarlo ad applicarsi a quella sorta di studj, che più vengono costì desiderati. Io l'ho tentato a' giorni passati nella risoluzione

di un problema geometrico difficilissimo, il quale mi ha mandato mirabilmente risoluto. E benchè questa non sia quella parte che vien comunemente più ricercata, tuttavia il saper io quanto ella sia più difficile che i calcoli astronomici mi fa sperare che in breve tempo sia per ridursi in stato di non avere a denigrar la riputazione di cotesta cattedra, già tanto illustrata dal Sig. Magino.

Io sono sul rivedere i miei Dialoghi del flusso e riflusso, contenenti ancora tutto quello che mi par che si possa dire circa i due sistemi, e tra breve tempo gli averò in pronto per dargli in luce. Ne do conto a V. S. Illustrissima, perchè so che ha a cuore le cose mie. Mi duole che son necessitato a contraddire al Sig. Cavalier Chiaramonti in quella parte dove ei confuta il Copernico; e tanto più mi dispiace, quanto che le confutazioni sono frivole, e ch'esso si manifesta non aver letto, non che studiato o inteso, quell'autore. Farò, necessitato, quello che potrò con quella sua maggior reputazione che sarà possibile, avendolo io per altro in grandissima venerazione.

Nel resto vivo poi al solito suo devotissimo servitore, e ambiziosissimo della sua grazia e de'suoi comandi, mentre con ogni riverente affetto gli bacio le mani e prego da Dio il colmo di felicità.

CLXXV.

Al Principe Federico Cesi a Roma.

Firenze, 13 Gennaio 1630.

Lo prega di raccomandare certi Ninci da S. Casciano al Duca di Altemps perchè loro conceda di nuovo l'affitto di una villa. Gli ripete l'avviso d'esser prossimo a pubblicare i suoi Dialoghi, e di volersi recare a Roma per farli stampare.

Io scrissi più mesi sono a V. E. acciò Ella restasse servita di raccomandare all'Eccellentissimo S. Duca Altemps, suo nipote, questi Ninci di S. Casciano, che hanno tenuto e tuttavia tengono la fittanza della villa di Paterno, acciò esso Signore, nel rifar nuova fittanza, ordinasse che gli eredi di Lione fussero a parte con gli eredi

di Matteo nel medesimo modo che sono stati fin ora, attesochè la parte di Lione aveva qualche dubbio che gli altri sottomano procurassero di escluderli. Ora, questo dubbio (che pur non era senza fondamento) è stato rimosso, e si sono ambedue le parti accordate di continuare insieme. Ma nasce di presente un dubbio comune a questi ed a quelli, e questo è che, ancorchè per replicate lettere il Sig. Lorenzo Brogiotti, agente del Sig. Duca, abbia ultimamente scritto che la fittanza sarà indubitatamente continuata a' medesimi Ninci, e nel modo istesso della passata, e che nella scritta si contenga che non si disdicendo sei mesi avanti s'intende pur continuata, la qual disdetta non è seguìta ed il fine non è lontano più che mesi tre, tuttavia hanno qualche sentore che il Sig. Duca possa essere da più alta mano sollecitato a concederla ad altri: nel qual caso desiderano di nuovo il favor di V. E. appresso il Sig. Duca, acciò la fittanza sia loro continuata: ed io la supplico a fare in ciò quelli offizj che ella farebbe quando la causa fosse mia propria, chè come tale la porgo a V. E., avendo io con questi Ninci interessi particolari di aiutarli in tutte le occasioni, oltre che sono persone molto da bene e onorate: e di quanto V. E. ritrarrà, la supplico darmi avviso.

Nel dargli le buone feste, l'avvisavo come avevo ridotti i miei Dialoghi a buon porto; li quali ora vo rivedendo per accomodargli alla pubblicazione, la quale vorrei che seguisse costà, dove verrei in persona per non affaticar altri nelle correzioni. L'ho voluto replicare a V. E. in caso che l'altra mia non gli fosse pervenuta, perchè so che ne prenderà gusto per l'affezione che porta alle cose mie.

Altro per ora non ho che dirgli, salvo che con ogni debita reverenza l'inchino, e dal Signore gli prego intera felicità.

CLXXVI.

A Cesare Marsili a Bologna.

Bellosguardo, 16 Febbraio 1630.

Si dice lieto delle informazioni avute dal Marsili intorno al Padre Cavalieri. Lo prega di tollerare un qualche ritardo nella spedizione delle sue risposte alle instanze mosse dal Chiaramonti contro la teoria della mobilità della terra.

Non potevo sentir cosa più di mio gusto che quello di che V. S. Illustrissima mi dà conto nella sua cortesissima lettera attenente agli studj e progressi del Padre Fra Bonaventura, e godo in estremo che le mie predizioni comincino a dar segno di veridiche nella riuscita dell'ingegno mirabile di questo soggetto.

È forza che V. S. mi dispensi dal servirla prontamente nel mandarle le risposte alle opposizioni del Sig. Cavalier Chiaramonti contro alla mobilità della Terra, perchè, oltre all'esser cosa assai lunga, sono sparse in diversi luoghi dei Dialoghi, li quali se io non rileggessi totalmente, non mi saprei raccapezzare; e mi trovo occupatissimo nel rivederli per l'innumerabili postille che mi convien farvi mediante la roba continua che mi sovviene, e che io non posso tacere. Gli vo facendo copiare con intenzione di trasferirmi alla fine del presente mese a Roma, e pubblicargli, se potrò, subito. Torno dunque a pregarla che voglia scusarmi, come so che farebbe quando fusse presente a veder le mie brighe. Basta che con l'occasione del rilegger più volte e considerar tali opposizioni, tuttavia più mi calano per le mani, e le scuopro nulla concludenti.

Io non metterò più mano a raccomandare a V. S. Illustrissima il Padre Matematico, giacchè le sue qualità per sè stesse lo vanno insinuando nella sua grazia. La supplico bene a fargli mie raccomandazioni, perchè io non gli scrivo per non disturbare senza necessità i suoi studj e i miei. A lei stessa fo umilissima riverenza, e confermandogli la mia devotissima servitù, dal Signore Dio gli prego il compimento di ogni suo desiderio.

CLXXVII.

Al Cav. Giovanni Buonamici a Madrid.

Bellosguardo, 8 Aprile 1630.

Gli esprime la sua riconoscenza per le notizie che gl'inviò. Scrive d'aver in pronto il Telescopio per il Re di Spagna, e di voler riprendere il negozio per la graduazione della longitudine tostochè sarà tornato di Roma.

Io resto talmente confuso dell' eccesso di cortesia di V. S. M. I., che non so da qual capo cominciare per rendergli le debite grazie dei tanti offizj fatti per me, e dello ardente affetto che mostra aver verso le cose mie; e credami che questa confusione mi ha ritenuto molti giorni dal prender la penna per dar risposta all' ultima sua piena di tanti segni di benignità, e finalmente pur mi convien ricorrere all' istessa cortesia che con tanti obblighi mi lega, acciò dai medesimi mi assolva appagandosi d'un puro affetto e d'una larga confessione del mio debito.

Fu qua il Sig. Esaù Dal Borgo, e già credo che dal medesimo averà inteso V. S. come fui due volte seco a ragionamento, e come eramo restati in appuntamento che esso mi favorisse di venire un giorno alla mia villa, situata in luogo eminente, per di lì poter esperimentare l'eccellenza del Telescopio che avevo preparato per S. M., e anco veder il modo del maneggiarlo, e insieme anco l'uso del piccolino assai più difficile a poterlo descrivere con parole senza vederne la pratica. Ma i tempi sempre torbidi credo che fusser cagione che detto signore non fu da me; e forse qualche inaspettato ordine cagionò la sua partita di qua, sì che non la seppi se non alcuni giorni dopo.

Gli toccai nel ragionare alcun motto sopra la mia invenzione del graduar la Longitudine, e me ne ricercò di qualche informazione in scritto per potersene servir costì; ma la partita improvvisa tagliò tutti gli appuntamenti. Il Telescopio, per la parte che dipendeva da me, era all' ordine sino allora, e se ne poteva veder l' uso, ma l'artefice che doveva coprire il cannone (che è lungo circa

tre braccia) e adornarlo alla similitudine di quello che donai al Serenissimo Arciduca Carlo di gl. m., e che penso che V. S. vedesse, mi ha trattenuto e trattiene ancora con sue ciance: pure penso che fra tre o quattro giorni sarà finito, e subito, fattolo vedere al S. G. D., che pur ne ha un simile, e ha sentito di questo, procurerò che sia inviato a V. S. acciò ne disponga secondo quella più opportuna occasione che se gli presenterà, e insieme con esso manderò anco il piccolino.

Quando ricevei la lettera di V. S. già era partito l'ambasciatore, sì che non ci fu tempo di trattar con esso della Longitudine come mi avvertiva V. S. Ora in questo proposito io mi ritrovo ancora la bozza di altre scritture e informazioni, che altra volta mandai costà. So che ho da avere ancora la lettera che dovevo presentare al Vicerè di Napoli, dove era l'ordine di sentirmi e riferire poi costà; ma, per molto ch'io l'abbia cercata, non l'ho per ancora potuta ritrovare, ma ne farò maggior diligenza, e manderò quella e il resto ancora a V. S., e l'averei fatto di presente se non fussi tanto angustiato dalla strettezza del tempo, che mi tiene occupatissimo nel rivedere e dar l'ultima mano a' miei Dialoghi per trasferirmi con essi a Roma per pubblicargli, e spedirmi in tempo di poter ritornar qua avanti S. Giovanni. E già sono in procinto per partirmi fra otto o dieci giorni, e licenziato dal G. D. Spedito di questo negozio, ripiglierò con quiete l'altro della Longitudine, sebbene veggo delle difficoltà di poterlo effettuare per via di lettere, senza l'abboccamento con persone intelligenti: tuttavia ne tratterò con più agio e più a lungo con V. S., che assolutamente ne potrà restar capacissima più d'ogni altro.

Ho vedute le informazioni che mi scrive circa gli accidenti varj de' flussi e reflussi, e gliene rendo grazie, aspettandone ancora altre particolarità, che mi accenna: ma, di grazia, non si lasci trasportar tanto dal desiderio di favorirmi, che si metta sino a mandarmi copia di lunghi capitoli di libri stampati; e un'altra volta basterà avvisarmi l'autore, perchè qui si troverà. Questa amore-

volissima diligenza di V. S. mi fa arrossire e disperar intieramente delle mie deboli forze, impotenti a corrisponder mai con verun segno a tanta cortesia. Una cosa sola mi conforta, e questa è il veder a quanto buon mercato ella dà sì nobil mercanzia, che mi è argomento che il fondaco del suo petto ne sia abbondantissimamente ripieno, e che però ella sia per restare appagato di quel tenue prezzo che da me gli può venir contribuito: però di questo degnisi satisfarsi per ora, sinchè miglior fortuna mi porga occasione e potestà di poterla più proporzionatamente pagare.

Intanto con vero affetto gli bacio le mani, come fo anco al Sig. Esaù, e dal Signore Dio gli prego intera felicità.

P. S. Ieri fu da me qua su in villa la Sig.ª Sestilia per rivedere insieme il piccolo Cialibino suo figliuolo, che è qui a balia in vicinanza: ella sta bene, e sentendo che volevo scrivere a V. S., mi ordinò che in suo nome caramente la salutassi, sì come fo.

CLXXVIII.

A Michelangelo Buonarroti in Roma.

Di casa, 3 Giugno 1630.

Gli raccomanda la giovine pittrice Anna Maria Vaiani.

Ragionando iermattina con V. S. M. I., e lodandogli l'Annamaria figlia di Mess. Alessandro Vaiani, fanciulla di grandissimo merito, e compatendo alla sua fortuna, scòrsi in V. S. benigno affetto di giovargli in tutte le occasioni e in particolare di restituirgli appresso S. S. quel credito che l'opera sua meritava, e che altri con poca carità aveva cercato levargli; il quale uffizio, siccome è pio e degno della bontà di V. S., così la prego a effettuarlo con opportunità. Desidero bene che ella taccia la persona che si dubitava che potesse aver fatto l'uffizio sinistro, perchè, siccome non ci è certezza che sia stato il nominato da me, così può facilmente essere che

ne sia incolpevole. Quando torni comodo a V. S. di passare una volta di qua, vedrà alcune pitture fatte dalla figliuola in mia presenza, onde ella potrà far l'attestazione di vista: oltrechè anche la Signora Ambasciatrice avrà caro di veder V. S. innanzi ch'ella tratti altro a benefizio della detta fanciulla. Bacio affettuosamente le mani a V. S. e gli prego felicità.

CLXXIX.

Al medesimo.

Di casa, 3 Giugno 1630.

Lo ringrazia d'averlo difeso contro certa calunnia. Gli manda i ringraziamenti della Ambasciatrice per il patrocinio onde ha favorito l'Anna Maria Vaiani.

Ho inteso per la gratissima di V. S. M. I. l'uffizio fatto da lei per me da vero padrone affezionato, e gliene rendo molte grazie; assai curandomi che la mia fortuna non sia per degenerar del suo consueto, che è stato sempre di partorirmi utile e onore dalle calunnie promossemi dai maligni.

L'Eccellentissima Signora Ambasciatrice ringrazia parimente V. S. dei buoni uffizj fatti per la sua meritamente diletta Annamaria, e manderà a V. S. quanto prima alcune delle opere di quella, e l'avrebbe fatto adesso se avesse in casa certo vaso di diversi fiori; ma lo farà pigliare, e quello manderà insieme con altre cose. Io mi riserbo a discorrer più a lungo in voce con V. S., alla quale intanto rendo nuove grazie, e con augurargli felicità reverentemente bacio le mani.

CLXXX.

A Giambattista Baliani.

Firenze, 6 Agosto 1630.

Dà la spiegazione figurata di un fenomeno osservato dal Baliani circa l'elevazione dell'acqua. Scrive d'aver ottenuta la licenza per la pubblicazione dei suoi Dialoghi. Lo interroga sul poterli stampare in Genova.

La cortesissima lettera di Vossignoria Illustrissima mi è stata sommamente grata, scorgendo in essa la continua-

zione dell'affetto verso di me, che è un capitale sommamente desiderato e apprezzato. Mi dispiace bene che Ella non mi abbia domandato il mio parere circa l'esito del sifone prima che la spesa fosse fatta, perchè glie l'avrei potuta risparmiare, col mostrare (s'io non m'inganno) l'impossibilità del quesito; la quale dipende da un mio problema più tempo fa esaminato, e che veramente ha del meraviglioso assai.

A B

L'acqua si può far salire per un cannone o sifone per attrazione, o per impulso. Per attrazione intendo quando l'ordigno (qualunque si sia) che lavora sarà posto nella parte superiore A del cannone AB, per il quale si fa montar l'acqua tuttavolta che l'ordigno impellente sia accomodato da basso in B. Quando l'acqua si abbia a cacciar per impulso si potrà sollevare e spingere a qualsivoglia altezza, anco di mille braccia, purchè il cannone sia saldo e forte, sicchè non crepi; *ma nell'alzarla per attrazione ci è una determinata altezza e lunghezza di canna, oltre alla quale è impossibile far montar l'acqua un sol dito, anzi un sol capello; e tale altezza parmi che sia circa 40 piedi, e credo anco meno.* La cagione di tale effetto mi travagliò assai prima che io l'investigassi, ma finalmente m'accorsi che non doveva essere così recondita, anzi assai manifesta; chè così avviene delle cause vere dopo che son ritrovate.

So che Vossignoria non dubita che, quando AB fosse una gomena di nave, e fermata in A, si può attaccargli in B un peso sì grave che finalmente la strapperà; e non solamente ciò accaderà di un canapo, ma quando la medesima AB fosse una corda di rame o d'acciaio grossa anco quanto il braccio di un uomo, pure si strapperà con l'attaccarvi un peso immenso.

Ma, se si rompono corde di canapa e d'acciaio mentre debbono reggere soverchio peso, che dubbio dobbiam noi avere che non si sia per istrappare anco una corda d'ac-

qua? Anzi si strapperà questa tanto più facilmente, quanto le parti dell'acqua nel separarsi l'una dall'altra non hanno da superare altra resistenza che quella del vacuo succedente alla divisione, chè nel ferro od altra materia solida, oltre alla resistenza del vacuo, vi è quella grandissima del tenacissimo attaccamento delle parti, del quale mancano le parti dell'acqua. Si strappa dunque il ferro AB fermato in A, mentre in B se gli attacchi, per es., un peso di 100 mila libbre; adunque, quando esso ferro AB fosse tanto lungo che pesasse 100 mila libbre, non potrebbe reggere sè stesso, ma si strapperebbe. Se dunque (e sia un problema annesso a questo, ma pur degno d'esser saputo) se noi volessimo sapere sino a quanta lunghezza si potesse estendere un fil di ferro, sicchè attaccato in alto reggesse sè stesso, ma non in lunghezza maggiore; presi due o tre palmi di esso filo, qual sia per es., AB, attaccheremo in B un peso, e questo andremo continuamente accrescendo, sicchè esso filo AB si strappi, e trovato che si è rotto per il peso, per es., di cento libbre, e non prima, si dirà tal filo poter sostenere sino a 100 libbre di sè stesso; e perchè la parte BA è, per esempio, lunga un braccio, e pesandola troviamo che pesa un'oncia e le 100 libbre contengono 1200 once, adunque il fil del ferro AB sosterrà 1200 braccia. E qui noti V. S. Illustrissima che l'esperienza fatta una volta ad un filo di qualsivoglia grossezza ci mostra la gagliardia di tutte le corde fatte del medesimo metallo; sicchè, se, per es., una corda da cetra che sia d'ottone regge 10 libbre di peso per appunto, e se 10 libbre di tal corda sono un filo lungo 3000 braccia, tutte le corde del medesimo ottone di qualunque grossezza sosterranno sè stesse sino alla lunghezza di 3000 braccia e non più. Avvenga che la corda quattro volte sia più grossa di un'altra, non è altro che quattro di tali corde più sottili, onde conviene che possa reggere il quadruplo dell'altra per appunto.

Ora, tornando al sifone di Vossignoria, nel quale l'acqua deve salire per attrazione a perpendicolo sino all'altezza

di 84 palmi, dico ciò essere impossibile, perchè la sua corda non è sì gagliarda, ma si strappa anco d'assai minor lunghezza. Nè ci è di sollevamento l'essere il sifone non eretto a perpendicolo ma inclinato, essendo che la lunghezza dell'inclinato, ed in conseguenza la quantità dell'acqua in esso contenuta, è tanto maggiore che ricompensa appunto la resistenza maggiore nell'essere alzato a perpendicolo. E qui parimenti noti V. S. che l'essere i sifoni più larghi o più stretti non diversifica nulla circa il potersi attrarre a minore o maggiore altezza; e se, per esempio, in un sifone largo come una paglia, attraendo non si può far salir l'acqua se non all'altezza di venti braccia, in nessun altro sifone di qualsiasi larghezza si farà montare ad altra altezza, *ma di tutti i sifoni è determinata la lunghezza medesima possibile per l'attrazione;* perchè delle corde (per così dire d'acqua) tanto cresce la robustezza, cioè la loro grossezza, quanto il peso da reggersi, cioè, la quantità dell'acqua. Ma di questo e d'altri problemi intenderà V. S. in altro tempo.

Sono stato ne' mesi passati a Roma per licenziare i Dialoghi che scrivo esaminando a lungo i due sistemi massimi tolemaico e copernicano in grazia del flusso e riflusso, ed avendo finalmente superate alcune difficoltà, gli ho avuti licenziati e sottoscritti dal Rev. Padre Mostro, Maestro del Sacro Palazzo; e se era altra stagione, mi sarei fermato lì e fatti stampare, ovvero gli avrei lasciati in mano dell'Eccellentissimo signor Principe Cesi, il quale si sarebbe presa tal cura come ha fatto di altre mie opere: ma Sua Eccellenza si sentiva indisposta, e, quello che è peggio, ora s'intende che sia in estremo. Per questo andava cercando di stamparli qui, ma non vi sono caratteri nè compositori da niente; ed i tempi tanto fortunosi non mi lasciano applicar l'animo a Venezia. Favoriscami in grazia V. S. Illustrissima dirmi come stanno costì in questa materia, acciò possa pigliar qualche risoluzione, chè di tanto gli terrò obbligo particolare.

Quanto poi a quello che Ella dice del lungo silenzio, non veggo che la nostra corrispondenza ricerchi di pi-

gliarsi altra briga, salvo che quando ci nasca scambievole bisogno in cose di lettere, dalle quali sono molto diverse e separate le cerimonie, ed a me solamente tocca a domandarne dispensa da V. S. Illustrissima, e me la prometto dalla sua benignità, presto a compensarla con altrettanta prontezza in eseguire i suoi comandi, qualunque volta Ella si degnerà di onorarmene, siccome istantemente ne la supplico, e reverentemente le bacio le mani, e la prego all'occasione a ricordarmi servo devotissimo agli Illustrissimi signori Bartolomeo Imperiali e Andrea Spinola il filosofo.

CLXXXI.

Ad Alessandra Bocchineri Buonamici a Prato.

Bellosguardo, 8 Agosto 1630.

L'avverte del ritardo avvenuto nel recapito di una lettera. Le esprime il desiderio di conversare con essa e col suo consorte.

Non saprei attribuire ad altro che alla mia mala ventura, che sempre mi traversa le cose più desiderate, un tanto dispendio di tempo quanto si è interposto tra la data della sua cortesissima lettera e il recapito in distanza non maggiore di 10 miglia: quella fu il 28 di Luglio e questo li 7 Agosto, intervallo di 11 giorni e 11 notti; e quello che più mi travaglia è la contumacia nella quale sarò per tutto questo tempo incorso nell'animo di V. S., la quale sapendo di avermi scritto, dal non veder risposta mi averà sentenziato per un solenne villano: dove che io, non sapendo, nè anco sperando o pretendendo un tanto favore, non ho sentito in quei giorni altra afflizione che quella della sua assenza: ma giuro bene a V. S. che il gusto repentino e inaspettato ha più che ricompensato la proroga delli 11 giorni. Voglia Dio che il ritorno della mia risposta non sia altrettanto lento, onde il sinistro concetto della mia scortesia non faccia tal presa nell'animo di V. S., che malagevolmente possa poi sradicarsi.

Quando intesi in Roma l'eroica risoluzione intrapresa

ed effettuata da lei, formai tal concetto del suo valore, che nulla più desideravo che di vederla: e credami che questa fu una delle cause primarie che affrettò il mio ritorno, il quale forse avrei prolungato qualche mese di più; ma perchè, oltre a una semplice vista, avevo aggiunta la speranza di poter gustare della sua conversazione, stimando che ella fusse per stanziare in Firenze, giudichi ora V. S. quale io mi ritrovi, defraudato di un tale assegnamento, mentre veggo di presente la sua assenza e temo la continuazione, per quanto ritraggo dalle parole che vo raccogliendo dai suoi intrinseci. *Ecco il giudicio uman come spesso erra.* Assai men grave era la sua lontananza di 500 miglia, mentre io non l'avevo di presenza conosciuta, che questa di 10 dopo averla veduta e sentita.

Questo che dico di V. S. ha il medesimo riguardo al Sig. suo consorte, esso ancora tornato in queste parti più desiderato che aspettato, al quale un eccesso di cortesia e di affezione evidentemente mostratami mi aveva saldamente obbligato, sì come perpetuamente mi terrà, dalla conversazione del quale mi promettevo utile e diletto particolare. Ora non mi resta altra consolazione che quella che sentirò in servire amendue, mentre io venga onorato dei loro comandamenti, dei quali gli supplico con efficacia pari alla prontezza che troveranno in me in eseguirli; la quale conosceranno infinita, se bene in forze molto debili. Favoriscami di baciar le mani in mio nome al M. I. Sig. Cav. suo consorte, al M. R. Sig. Canonico suo fratello, alla Sig. sua Madre, e a tutti di casa sua; e il Signore gli conceda il colmo di felicità.

CLXXXII.

Al Balì Cioli a Firenze.

Bellosguardo, 7 Marzo 1631.

Parla delle pratiche fatte per ottenere licenza a Roma di stampare i suoi Dialoghi. Si lagna del ritardo che a quella licenza frappone il Padre Maestro del Sacro Palazzo. Lo prega di ottenergli dal Granduca che una sollecitazione venga fatta al Padre Maestro dall'Ambasciatore toscano. Ringrazia il Granduca d'aver chiesto notizie di sua salute.

Come sa V. S. Illustrissima, io fui a Roma per licenziare i miei Dialoghi, e pubblicargli con le stampe, e perciò gli consegnai in mano del Reverendissimo Padre Maestro del Sacro Palazzo, il quale commesse al Padre Fra Raffaello Visconti suo compagno che con somma attenzione gli vedesse, e notasse se vi era scrupolo nissuno, o concetto da correggersi; il che fece esso con ogni severità, così pregato da me ancora. E mentre io faceva istanza della licenza, e della soscrizione di propria mano dell'istesso P. Maestro, volle sua P. Reverendissima leggergli essa stessa di nuovo; e così fu, e mi rese il libro sottoscritto e licenziato di suo pugno, onde io dopo due mesi di dimora in Roma me ne tornai a Firenze, con pensiero però di rimandare il libro là, dopo che io avessi fatto la tavola, la dedicatoria, e altre circostanze, in mano dell'Illustrissimo ed Eccellentissimo Signor Principe Cesi, capo dell'Accademia de'Lincei, acciò si prendesse cura della stampa, come era solito fare di altre opere mie e di altri Accademici. Sopraggiunse la morte di esso Principe, e di più l'intercision del commercio [1], talchè lo stampar l'opera in Roma fu impedito; onde io presi partito di stamparla qui, e trovai e convenni col libraio stampatore idoneo. Per lo che procurai la licenza qui ancora dai Reverendiss. Signori Vicario e Inquisitore, e dall'Illustriss. Signor Niccolò Antella, e parendomi conveniente dar conto a Roma al P. Maestro di quanto passava, e degl'impedimenti che si opponevano

[1] Per sopravvenuto contagio.

allo stamparla in Roma, conforme a che gli avevo dato intenzione, scrissi a S. P. Reverendissima come avevo in pensiero di stamparla qui. Sopra di ciò mi fece intendere per via dell' Eccellentissimo Signor Ambasciatore che voleva dare un' altra vista all' opera, e che però io gliene mandassi una copia. Ond' io, com' ella sa, fui da V. S. Illustrissima per intendere se in quei tempi si sarebbe potuto mandar a Roma un volume così grande sicuramente; ed ella liberamente mi disse che no, e che appena le semplici lettere passavan sicure. Io di nuovo scrissi dando conto di tale impedimento, e offerendo di mandare il proemio e fine del libro, dove ad arbitrio loro potessero i Superiori aggiugnere e levare, e metter proteste a loro piacimento, non ricusando io stesso di nominare questi miei pensieri con titolo di chimere, sogni, paralogismi, e vane fantasie; rimettendo e sottoponendo sempre il tutto all' assoluta sapienza e certa dottrina delle scienze superiori ec. E quanto al riveder l' opera di nuovo, ciò si potea far qui da persona di soddisfazione di S. P. Reverendissima. A questo si quietò, e io mandai il proemio e il fine dell' opera; e per novo revisore approvò il M. R. P. Fra Jacinto Stefani, consultore dell' Inquisizione, il quale rivedde con estrema accuratezza e severità (così anche pregato da me) tutta l' opera, notando fino ad alcune minuzie, che non a sè stesso, ma al più maligno mio avversario nè anche dovrebbero arrecare ombra di scrupolo; anzi sua Paternità ha avuto a dire aver gettato lacrime in più di un luogo del mio libro, nel considerare con quanta umiltà e reverente sommessione io mi sottopongo all' autorità de' superiori, e confessa, come anco fanno tutti quelli che hanno letto il libro, che io dovrei esser pregato a dar fuori tale opera e non intraversato per molti rispetti, che ora non occorre addurre. Mi scrisse più settimane e mesi sono il P. D. Benedetto Castelli aver più volte incontrato il Reverendissimo Padre Maestro, e inteso dal medesimo come era per rimandare il proemio sopraddetto, e il fine accomodato a sua intera soddisfazione; tuttavia ciò non è mai seguìto, nè

io più ne sento muover parola: l'opera si sta in un cantone, la mia vita si consuma, e io la passo con travaglio continuo. Perciò venni ieri a Firenze, prima così comandato dal Serenissimo Padrone per vedere i disegni della facciata del Duomo, e poi per ricorrere alla sua benignità, acciò, sentendo lo stato di questo mio negozio, restasse servita, col consiglio di V. S. Illustrissima, di oprar sì che almanco si venisse in chiaro dell'animo del Reverendissimo P. Maestro; e che, quando così paresse a loro, V. S. Illustrissima, d'ordine di S. A., scrivesse all'Eccellentissimo Signor Ambasciatore che si abboccasse col Padre Maestro, significandogli il desiderio di S. A. S. essere che questo negozio si terminasse, anche per sapere che qualità di uomo S. A. trattenga al suo servizio. Ma, non solo non potetti abboccarmi con S. A., ma nè anche trattenermi alla vista dei disegni, trovandomi assai travagliato; e pure in questo punto è comparso qui un mandato di Corte per intendere dello stato mio, il quale è tale, che veramente non sarei uscito di letto se non era l'occasione e il desiderio di significare a V. S. Illustrissima questo mio negozio, con supplicarla che quello che non avevo potuto fare io ieri, mi facesse grazia di operare ella stessa prendendo il sopraddetto ordine, e procurando con quei mezzi, che ella conoscerà meglio di me essere opportuni, di cavar risoluzione sopra questo affare, acciocchè io ancora possa in vita mia saper quello che abbia a seguire delle mie gravi e lunghe fatiche. Riceverà V. S. Illustrissima la presente per mano del sopraddetto mandato, ed io starò con desiderio attendendo di sentire dal Signor Geri quanto sopra di ciò avrà conchiuso V. S. Illustrissima, alla quale reverentemente bacio le mani, e prego felicità. E perchè S. A. S. si mostra per sua benignità ansiosa dello stato mio, V. S. Illustrissima le potrà significare che io me la passerei ragionevolmente bene, se i travagli dell'animo non mi affliggessero.

CLXXXIII.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 20 Marzo 1631.

Risponde intorno ad un'osservazione onde l'aveva il Marsili richiesto. Annunzia che i suoi Dialoghi sono in corso di stampa. Accenna ai discorsi pubblicati dal Roffeni.

Per il servizio desiderato da V. S. Illustrissima mi era venuto in pensiero che fusse necessario far segnare accuratamente una linea meridiana in terra a piè del quadrante o dell'armilla, che sono nella facciata di Santa Maria Novella; ma perchè quivi il pavimento è inegualissimo, mi è venuto in mente di segnarla in casa il Signor Mario Guiducci, nostro accademico Linceo, che sta nella medesima piazza e prossimo ai detti strumenti; sicchè, stando uno in casa, e l'altro appresso al quadrante o all'armilla, si potrà significare il momento dell'arrivo del Sole al meridiano: e penso che non sarebbe se non bene che ella ne toccasse un motto al detto Sig. Guiducci. Ma, in ogni maniera, io non resterò di servirla in questo modo, o se in altro migliore sovvenisse a V. S.

Si va proseguendo la stampa de' miei Dialoghi, ma un poco lentamente, rispetto che il libraio ne fa tirare gran numero, cioè mille, che portano seco gran tempo; ma l'opera, quanto alla carta e al carattere, riesce assai bene: sin ora ne sono stampati sei fogli, e saranno in tutto intorno cinquanta, o poco più.

I discorsi del Signor Roffeni mi pervennero più giorni sono, e vidi il luogo dove il detto Signore mi onora col mettermi a parte della gloria con l'antico Seleuco matematico nell'investigazione della ragione del flusso e riflusso; il che io stimo assai, per essermi incontrato con l'opinione di sì gran filosofo, che potrà recare credito a tale dottrina, se bene veramente io credevo di essere stato il primo in tal concetto, non dirò di riferire la causa di tal effetto al moto della Terra, ma di attribuirgliela in modo che l'effetto ne possa seguire, e non in

modo tale, che da quello non abbia dependenza alcuna, come fa il Cerigario, il Cesalpino, e fors' anco l'istesso Seleuco, se si potesse vedere il modo col quale esso lo deduceva; perchè il dare alla Terra un moto solo ed equabile non può causare simile alterazione nel mare.

CLXXXIV.

Al medesimo.

Bellosguardo, 5 Aprile 1631.

Scrive di un discorso inviatogli dal Marsili e di certe nuove osservazioni del medesimo. Lo incuora a non badare ai clamori degli oppositori.

Ho letta e riletta quella parte del suo maraviglioso discorso, che V. S. Illustrissima mi ha onorato di mandarmi, e sto con desiderio aspettando il rimanente per sentire i rincontri particolari che l'hanno mossa a così mirabile asserzione; la quale ben mi giunge nuova in particolare, ma in universale da non breve tempo in qua sono in opinione molte essere le alterazioni nei corpi mondani non osservate sinora, e che sieno anche di non difficile nè lunga osservazione per venirne in certezza. E quanto all'introdotta nuovamente da V. S., fuori (come credo) dell'espettazione di ognuno, se mi fosse da Dio conceduta vita per sei anni ancora, e serenità di cielo nei solstizj, non dubito che si potrebbe dentro a tal tempo, benchè così breve, veder qualche sensibile mutazione, mercè della grandezza dello strumento che adopro in fare altra osservazione per altro uso, ma che concorre con questa di V. S.; essendo ch'io cercavo di osservare l'alterazione delle massime declinazioni dell'eclittica, le quali in non molti anni dovrìano farsi sensibili, mercè della grandezza dello strumento che io adopro: il semidiametro del quale è ben 60 miglia, chè tante son lontane dal luogo, dove io fo le osservazioni, alcune rupi altissime, scoscese, dette Pietrapana, poste all'occidente estivo del luogo dove io sto facendo le osservazioni con un telescopio esatto, col quale con somma

esquisitezza si vede il sole occidente dopo le dette rupi, e di sera in sera si possono disegnare le sue mutazioni senza errore di un minuto secondo. Ora, quando, conforme all'osservazione di V. S. Illustrissima, si vada mutando la meridiana, dovranno tali occasi e orti solstiziali mutarsi contrariamente, e in non lungo tempo farsi sensibili col mezzo d'una tanto esquisita osservazione: nella quale V. S. potrà vedere quali minuzie si possono osservare nei corpi interposti tra il Sole e l'occhio, mercè del telescopio.

Quanto al riscontrar la meridiana con li due strumenti posti nella facciata di S. M. Novella, l'ho per cosa difficile e mal sicura, sì perchè essi strumenti son piccoli, sì ancora perchè il pavimento sottoposto, per essere inegualissimo, non è punto accomodato al potervi disegnare una nuova meridiana; oltrechè non so quanto fusse da fidarsì dei due strumenti, che in molti anni possono aver patito delle alterazioni, ma non simile a quella dell'oppositore a V. S., che stima la mutazione del foro sublime nella lor cattedrale potere essere stata pregiudiciale al riscontrar le meridiane de' nostri tempi con le antiche già segnate, sicchè la mutazione detta possa alterar sensibilmente la loro equidistanza; che rimarrebbe impercettibilmente alterata, quando anco esso foro fosse trasportato ad occidente o ad oriente per cento o più miglia, e quando anche esse meridiane fosser lunghe molte migliaia di braccia. Ma, e di questo e di simili oppositori V. S. non deve fare stima alcuna, ma ridersene, essendo essi non meno ridicoli di quelli che in sì gran numero opponevano ai primi miei scoprimenti celesti, persuadendosi (come avvezzi in altercazioni strepitose di parole vane) di poter con testi, autorità, sillogismi e loro stoltizie, tirare il corso della natura a conformarsi con i loro sogni.

La malignità, l'invidia e l'ignoranza sono animali indomiti, e io lo provo per quotidiana esperienza, vedendo che i miei contraddittori, benchè convinti da cento incontri ed esperienze passate, ed accertati che le nuove opinioni introdotte da me, e da loro prima negate, sono state vere, non cessano d'opporsi ad altre che di giorno

in giorno vengono da me proposte, con speranza d'avermi pure una volta a convincere, e con un solo mio minimo errore cancellare tutte l'altre mie vere dottrine introdotte. Ora V. S. lasci strepitare il vulgo, e sèguiti pure la conversazione delle muse nemiche della tumultuosa plebe. Io trattanto starò attendendo il rimanente della sua dottissima scrittura, e anco il disegno del globo che ella mi accenna, che mi sarà gratissimo il vederlo.

Non ho per ancora avuta occasione di esser col Serenissimo Gran Duca rispetto a' tempi pessimi dei giorni passati, che mi hanno tenuto, oltre a molte doglie per la vita, accatarrato sì fattamente, che il parlare a me era molestissimo, e poco grato a chi ascoltava; oltre che mi trovo assai oppresso da molti fastidj e dispiaceri, che da diverse bande mi circondano, che mi son cagione ancora che io non posso a lungo conferir con V. S. Illustrissima, come sarebbe mio debito e desiderio: anzi, avendo io sino la settimana passata scritto la metà della presente, e di già inviata un'altra mia al Rev. Padre Fra Buonaventura, gli scrivevo che averei mandata risposta a V. S.; che poi non potetti eseguire per cagioni urgenti e moleste, che mi forzarono a calar alla città; sicchè l'uno e l'altro mi scusino. Con debita riverenza bacio a V. S. Illustrissima le mani, e la supplico a scusare i miei difetti e a continuarmi la sua buona grazia.

CLXXXV.

Al Balì Cioli a Firenze.

Bellosguardo, 3 Maggio 1631.

Si duole che il Padre Maestro imprenda a usare col Granduca l'artificio di dilazione ohe da un anno va usando oon lui circa la stampa de'Dialoghi. Lo prega di proporre al Granduoa un nuovo modo per ottenere la licenza della stampa.

Ho veduto quello che scrive il R. P. Maestro del sacro Palazzo in proposito allo stampare i miei Dialoghi; dal che con mio notabile disgusto vengo in cognizione come S. P., dopo aver trattenuto me presso a un anno senza mai venire a conclusione alcuna, si apparecchia adesso

a far l'istesso col Serenissimo G. D. nostro Signore, cioè di allungare e tirare innanzi con parole prive di effetto, cosa che non mi par da tollerarsi di leggiero.

Scrive l'Ecc. Sig. Ambasciatore li 19 d'Aprile d'essere restato in appuntamento col P. Maestro che S. P. avrebbe ordinato qua che il libro si stampasse, però con certo ordine e dichiarazione, la quale ei gli avrebbe mandata in un viglietto, il che non seguì se non otto giorni dopo, forse per le occupazioni delle funzioni dei giorni santi. Mandò li 28 Aprile il viglietto scritto di sua mano, ed è quello che il Sig. Ambasciatore manda a V. S. Illma, e ch'ella ha mandato a me: nel quale, conforme all'appuntamento preso con l'Ecc. Sig. Ambasciatore, doveva esser l'ordine qua di stampar l'opera, e le dichiarazioni che S. P. ci voleva. Ma la verità è che nel viglietto non vi è nè ordine di stampare, nè dichiarazioni, nè altro, salvo nuove proroghe fondate sopra alcune sue pretensioni e domande, alle quali sono molti e molti mesi che io ho dato tutte le soddisfazioni, nella maniera che io desidero di far constare al G. D. e a V. S. Ill., e a chiunque volesse accertarsene. Ora, vedendo che qui si naviga in un oceano che non ha nè rive nè porti, e a me preme infinitamente la pubblicazione del mio libro per assicurazione delle mie tante fatiche, sono andato pensando a più modi da potersi tenere, ma in tutti ci è bisogno dell'autorità del Serenissimo G. D., e acciò si possa venire a qualche conclusione, mi si rappresenta che sarebbe molto opportuno che S. A. S. si contentasse che un giorno, e quanto prima, alla presenza sua, di V. S. Ill., dell'Ill. Sig. Conte Orso, e se altro consultore piacesse a S. A. S., si convocasse il R. P. Inquisitore e il M. R. Padre Stefani, il quale ha di già riveduto il mio libro e severamente esaminato, dove io intervenendo porterei l'opera con tutte le censure e emende fattevi dal medesimo Padre Maestro del Sacro Palazzo, dal Padre Visconti suo compagno, e dal P. Stefani, dalla veduta delle quali il medesimo Padre Inquisitore potrebbe subito comprendere quanto leggiere cose sieno quelle che venivano notate, e che si sono emendate: inoltre,

dal vedere con quanta sommissione e reverenza io mi accomodo a dar titolo di sogni, di chimere, di equivoci, di paralogismi e di vanità a tutte quelle ragioni ed argomenti che ai superiori paressero applaudere all' opinioni da essi tenute non sincere, comprenderebbe esso e gli astanti quanto sia vero quello che io professo, che è di non aver mai avuto in questa materia altra opinione e intenzione che quella che hanno i più santi e venerabili padri e dottori di S. Chiesa. E questo par che torni tanto più a proposito, quanto il medesimo P. Maestro scrive che, occorrendo, scriverà qua al Padre Inquisitore significandogli quello che si deve osservare nel libro, e, trovandolo osservato, lasci poi correre l'opera alla stampa.

Prego dunque V. S. Ill. a farmi grazia di ritrarre dal Sereniss. Padrone se resta servito di questo che propongo: e seguendo, io mi sforzerò di venire al tempo prefisso a Corte, con speranza di far constare a S. A. e a tutti quanto male sieno informati delle mie opinioni quelli che dicono che elle non piacciono; perchè assolutamente le opinioni che non piacciono non son le mie, e le mie sono quelle che tengono S. Agostino, S. Tomaso e tutti gli altri autori sacri.

Il Signor Niccolò Aggiunti, che in questo punto è venuto a visitarmi, renderà la presente a V. S. Ill., e anco per minor sua briga tornerà per sentire quello che sarà stato determinato da S. A. S., e me ne darà avviso. E io intanto reverentemente gli bacio le mani e prego intera felicità.

CLXXXVI.

Al Cav. Cassiano Dal Pozzo a Roma [1].

Firenze, 7 Luglio 1631.

Lo ringrazia di una lettera inviatagli per informarlo della graduazione della longitudine tentata dal Langren.

Per mano del Signor Agnolo Galli ho ricevuto l'epistola di Erico Puteano, della quale rendo grazie a V. S. Ill.,

---

(1) Cassiano Dal Pozzo, da Vercelli, amico ai dotti ed agli artisti, raccolse una ricca e pregevole collezione di antichità romane.

perchè insieme con quella mi viene una testimonianza della memoria che tiene della persona mia, che tanto vive avida della sua grazia.

Io vorrei spesso avere di queste confirmazioni coll'essere onorato di qualche suo comando, di che instantemente la supplico. Da questa epistola non si raccoglie qual sia il mezzo del quale il matematico Langren si servì per graduar la longitudine, il che volentieri intenderei, almeno in generale, per vedere se forse avesse incontrato quel medesimo che tengo io, e che già sedici anni sono cominciai a trattare con Spagna, e che adesso è per riassumersi, essendo rimasto in silenzio per dieci anni e più: però se V. S. Illustrissima ne ha sentore alcuno, la supplico a farmene parte. La supplico insieme, con occasione, a far umilissima reverenza in mio nome all'Eminentissimo Signor Cardinal Barberino nostro Signore; e a V. S. Ill. con reverente affetto bacio le mani, e prego intera felicità.

CLXXXVII.

Al Granduca Ferdinando II.

Firenze, 22 Luglio 1631.

Dà il suo giudizio sul mezzo proposto da Sigismondo Coccapani per lo incanalamento dell'Arno.

In esecuzione del comandamento di V. A. S. ho veduto la scrittura di M. Gismondo Coccapani, fatta in esplicazione di quanto egli pretende di aver nuovamente trovato in proposito di poter ridurre il fiume d'Arno in canale, sì che sia navigabile dalla sua foce sino a Fiorenza, e insieme liberi le campagne adiacenti dalle inondazioni non solo che da esso derivano, ma ancora da quei fiumi e torrenti che in lui si scaricano. E oltre alla scrittura, ho sentito il medesimo autore in voce, e veduto in modello parte de' suoi pensieri. E perchè l'Altezza Vostra ricerca sopra tale invenzione il mio parere, questo liberamente e sinceramente gli espongo.

Quattro mi si rappresentano esser i punti principali, che nel presente caso è necessario che sieno esaminati. Il primo è se l'invenzione è nuova, sì che il privilegio conceduto all'autore sia valido. Il secondo è se si possa restar sicuri che dal metterla in atto ne seguino i promessi e desiderati effetti e benefizj. Il terzo è vedere se, nell'effettuarla, si debba o non si debba temere intoppi e difficultà insuperabili, sì per causa dell'artifizio stesso, sì ancora per la spesa, se fosse di tanto superiore all'utile che non mettesse conto l'applicarvisi; e sì finalmente per i reclami e aggravj dei particolari, sopra i quali la benignità del principe non usa esercitare l'assoluto imperio. Nel quarto luogo vi è da considerare il tempo, nel quale conietturalmente si potrebbe sperare che l'opera fusse ridotta all'intera perfezione, in modo che i promessi comodi e utili si potesse godere.

Quanto al primo, essendo che i mezzi dei quali l'autore si serve per effettuare l'opera sono molti e varj, e pure in tutti i tempi passati si è atteso alla restaurazione e correzione dei fiumi, è impossibile che alcuno dei detti mezzi non sia stato altre volte e da altri adoperato; ma perchè alcuni, e tra questi il principale, sopra il quale vien fatto il maggior fondamento, a me giungono nuovi, stimo che l'autore sia stato meritamente privilegiato.

Quanto al secondo, facendomi prima scudo del detto ricevuto da tutti i sapienti, che *de futuris contingentibus non est determinata veritas*, e liberamente dicendo che non torrei ad assicurare nessuno di quello che sia per operare un morso sopra un torrente forse per natura indomito e sfrenato, dirò che il pensiero dell'autore, tra quelli che dallo artifizio umano possano essere effettuati, mi si rappresenta più scibile d'altro; come quello che veramente mi pare che corregga errori importanti, sin qui (che io sappia) non avvertiti da alcuno.

Quanto al terzo, nel quale tre punti vengono in considerazione, circa il primo non iscorgo nell'artifizio stesso incontri o impedimenti insuperabili, poichè non si hanno a tagliar montagne, o riempire valli, o seccare laghi. In-

torno poi alla spesa, o ai reclami degli aggravati, non se ne può recar giudizio, se prima, sopra una pianta esattamente di tutto il fiume levata e disegnata, non si notano e misurano tutti i luoghi dove si devono fare alterazioni con aggiugnere, levare, fortificare, e altre mutazioni.

Resta il quarto punto, per mio parere principalissimo, atteso che, se in nessuna impresa da mettersi in esecuzione si ricerca prontezza, questa del correggere il corso d'un fiume, quale è questo, mi par che il richiegga più che molte altre; e siccome quando si potessero mettere al lavoro, come potettero in fabbriche immense antichi Signori di regni amplissimi, centinaia di migliaia di schiavi, io non ci penserei punto di mettermi all'impresa, e ne spererei felice esito, così l'avere a esporre a moltissimi assalti del fiume iracondo ripari imperfetti, m'arreca qualche spavento.

E con questa occasione mi vien considerato come il tempo conceduto all'autore, di dover dentro al termine di due anni aver dato saggio della riuscita della sua invenzione, altramente il privilegio s'intenda annullato, è veramente spazio troppo breve, perchè appena credo che possa bastare a levare la pianta, e diligentemente livellare l'alveo e letto d'un fiume che pur s'estende intorno a 60 miglia, le quali due operazioni vengono rese difficultose e prolisse dal non poter essere esercitate fuorchè in alcuni mesi dell'anno, e quelli anco incomodi rispetto ai caldi.

Aggiungasi che, nel tempo presente, il porsi a tale impresa è molto pericoloso, dovendo per necessità passare e anco fermarsi ed alloggiare in luoghi contagiosi, onde non si possa talmente sfuggire il commercio, che non si resti in pericolo.

E se, dopo levata la pianta e livello, si vorrà sopra la pianta disegnare tutte le mutazioni da farsi, per ritrarre il giudizio delle spese, e de'danni e delli acquisti, e poi sperimentare la riuscita dell'invenzione sopra una parte del fiume, che sarà cominciando sopra la pescaia di Ro-

vezzano fin sotto quella della Porta al Prato, non credo che tal fattura possa spedirsi in manco di cinque o sei anni, perchè gli anni di questo negozio sono di tre mesi l'uno.

CLXXXVIII.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 13 Dicembre 1631.

Gli augura le buone feste, e lo ringrazia delle sue prove d'affetto.

In conformità dell'ordine di V. S. Illustrissima, e per pagamento di piccola parte del molto che devo al Sig. Giacomo Gofredi, scrivo a S. Signoria l'alligata lettera. Ho letta la stampata inviatami da V. S., e come ella accresce in me lodi non meritate, dubito che possa scemare in lei il concetto d'esquisito giudice dell'altrui dottrina, per avermi, come credo, figurato a questo gentiluomo per assai più scienziato di quel che io sono. Ma sieno tutte l'altre mie opinioni quello ch'esser si voglino, a me basta la sola scienza e certezza che ho dell'amore di V. S. Ill., i frutti del quale, o acerbi o maturi, sempre mi gustano. Egli farà in mio nome riverenza a V. S. e al Sig. Cottunio, che così lo prego, sì come prego lei a duplicarla al medesimo Sig. Cottunio, rappresentatomi da lei per così bene affetto verso di me. La qual disposizione toccherà a V. S. Illustrissima a continovargli a favor mio anco dopo che averà veduti i miei Dialoghi, nei quali, se io fossi stato a tempo, non avrei mancato di procurarmi la sua grazia nella contrarietà delle opinioni.

Io sono involto in moltissime occupazioni, che non mi permettono di poter dare tutte le soddisfazioni che dovrei a' miei padroni; però mi scusi in grazia e gradisca quel poco che posso. Riceva l'augurio delle buone feste, e lo partecipi col nostro P. Buonaventura e con tutti li amici di V. S. Illustrissima e bene affetti verso di me, e a tutti con reverente affetto bacio le mani.

CLXXXIX.

Al medesimo.

Firenze, 3 Gennaio 1632.

Gli risponde intorno ad un'offerta fatta al suo libraio circa i Dialoghi che si stanno stampando.

Scrivo di bottega del libraio che fa stampare i miei Dialoghi, al quale ho parlato conforme all'intenzione di V. S. Illustrissima, il quale riceve per favore la cortese offerta di V. S. e gl'invierà quella quantità di copie che ella comanderà. L'opera sarà finita fra 10 o 12 giorni, e io non mancherò di fare che ella sia il primo ad averla. Ricevei la lettera stampata, e ne ringrazio lei e l'autore, al quale bacio le mani, come anco al Sig. Cottunio: mi favorisca salutare il Padre Fra Buonaventura. In occasione che V. S. volesse scrivere in proprio al libraio, il suo nome è Messer Giovanni Battista Landini: e a V. S. Illustrissima con riverente affetto mi raccomando in grazia, e prego felicità.

CXC.

Al medesimo.

Firenze, 23 Febbraio 1632.

Gli dà avviso della spedizione dei suoi Dialoghi.

Scrivo in bottega del mio libraio, il quale in questo punto invia a V. S. Illustrissima 30 copie del mio Dialogo, e io ve ne ho fatte aggiungere altre due, una per lei e una per il Padre Fra Buonaventura, e mi scusino se non le mando legate, poichè non ci sarebbe tempo se non di mandarle sei giorni dopo, e io stimo che gli sarà più grato averle sciolte questi sei giorni prima. Presentai ieri l'opera al Serenissimo Granduca e agli altri Principi, e al Sig. Duca di Guisa, il quale mandò subito la sua in Francia ad un amico suo. Sono occupatissimo, oltre che il conduttore, ch'è di quelli della Moriana, parte adesso, onde mi scusi, e con più comodità gli scriverò più a lungo: gli bacio reverentemente le mani, e gli prego felicità.

CXCI.

Alli Signori Diodati e Gassendi. [1]

Firenze, 9 Aprile 1632.

Scrive che ha loro mandato una copia dei suoi Dialoghi, e che riceverà fra breve i libri che gl'inviarono. Adduce la debolezza degli occhi a scusa del suo tardo e breve scrivere. Si duole che taluni autori di libri ultimamente pubblicati abbiano troppo concesso alla fantasia nel sostenere la dottrina di Copernico. Accenna al continuo progredire della dottrina medesima.

Consegnai circa un mese fa qui ai Signori Galilei due copie del mio Dialogo per V. S., il quale fu inviato a Lione al Sig. Ruberto per poi mandarlo a lei, sì che opino che alla ricevuta di questa già gli sarà pervenuto nelle mani. Io non gli scrivevo, perchè mi trovavo (siccome ancora mi trovo) maltrattato di una scesa negli occhi che mi toglieva il potere senza gravissima offesa leggere pur un verso o scrivere una sillaba. Il cattivo influsso dura ancora, se bene alquanto mitigato. Essendomi sopraggiunta la lettera di V. S. con l'altra del Sig. Gassendo insieme col suo *Mercurio*, non mi è parso di dovere più differire la risposta ad amendue. Bene è vero che, durando la mia passione degli occhi, desidero che questa serva per amendue sintanto che io possa più consideratamente rileggere la scrittura del Sig. Gassendo la quale finora ho ben letta, ma spezzatamente; chè, aggiunto questo impedimento a quello della mia memoria, ridotta per la molta età a gran

---

[1] Elia Diodati, avvocato al Parlamento di Parigi, lasciò bella fama di sè come giureconsulto. La sua famiglia era oriunda di Lucca: fu amico a Galileo, il quale si valse di lui e di Grozio per offrire agli Stati Generali d'Olanda il suo metodo per la determinazione delle longitudini.

Pietro Gassendi, nato a Chantarsier di Provenza nel 1592, dotto in più discipline, seguace di Bacone, amico di Keplero, di Campanella, di Hobbes, disputò a lungo con Descartes, e fu uno dei primi che si ribellarono al culto esclusivo delle dottrine aristoteliche. Lettore di matematiche nel Collegio reale di Francia, vi mise in onore l'astronomia, prima poco curata. Venne in relazione con Galileo per mezzo del Diodati. Morì nel 1655.

debolezza, non ne ho potuto formar quella idea che desidero, e che conviene all'opera. La prego pertanto a scusare il mio silenzio appresso la cortesia di questo mio Signore, e dirgli per ora che nel mio Dialogo troverà notato l'inganno di tutti i nostri antecessori nel determinar le grandezze dei pianeti e delle altre stelle, e come la mancanza del telescopio non è bastante scusa alla loro fallacità, della quale con mezzi agevolissimi potevano accorgersi. Sarò con lo stampatore per vedere che conforme al consiglio di V. S. invii buon numero di essi Dialoghi a Lione per indi mandarli costà e distribuirli in varie parti, chè così desidero. I libri che scrive V. S. mandarmi non sono ancora arrivati, ma intendo da questi Signori Galilei che la balla e cassa ove sono è giunta a Livorno, e che hanno dato commissione che quanto prima sia inviata qua. Ma di già mi pervenne alle mani un mese fa il libro del Lansbergio *de motu terræ* e l'altro del Fromondo in contraddizione; ma l'infirmità de' miei occhi non mi ha permesso di poterli continuamente leggere, ma per quel poco che ho potuto così alla spezzata comprendere, dubito che i pensieri del Lansbergio e alcuni del Keplero sieno piuttosto a diminuzione della dottrina del Copernico che a stabilimento, parendomi che questi (come si suol dire) ne abbiano voluto troppo. Onde molti nel ponderare certe lor fantasie, e forse credendo che sieno concetti dell'istesso Copernico, mi pare che non senza ragione (come fa il Fromondo) si burleranno di tal dottrina. Fra gli oppositori del Copernico, il Fromondo mi pare il più sensato e capace di alcun altro che sin qui io abbia veduto. E veramente, se io avessi veduto questi libri a tempo, non avrei mancato di avvertire il lettore che anco in dottrine salde e profonde possono da alcuni, o per troppa confidenza di sè stessi o per poca intelligenza, essere inserite cose leggere e stravaganti, cosa che non fece mai il Copernico. Resto con obbligo particolare a V. S. dell'ingresso procacciatomi appresso i soggetti nominatimi da lei, e a suo tempo sentirò volentieri non meno le lor censure che le laudi sopra i miei scritti. Faccia a loro all'occasione of-

ferta del mio affetto, pronto a servirgli. Io avrei molte cose, andate attorno qua dopo la pubblicazione del mio libro, da dire a V. S., ma i miei occhi non mi permettono l'affaticargli più. Basti che sappia sol in generale che si va continuamente più guadagnando che scapitando, e che tali, che prima altamente garrivano, se ne stanno in silenzio. Sono tutto tutto del mio Sig. Elia, e riverentemente gli bacio le mani come anco al Sig. Gassendo, e prego felicità.

CXCII.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 17 Aprile 1632.

Scusa la sua tardanza a scrivere cagionata da malattia d'occhi. Lo incarica di ringraziamenti e saluti per alcuni suoi conoscenti.

Una molestissima discesa negli occhi, che da quaranta e più giorni in qua mi travaglia e mi leva particolarmente il poter senza grave offesa leggere e scrivere, mi necessita finalmente a posporre ogni nocumento ai molti debiti che tengo con V. S. Illustrissima principalmente, e poi con altri miei Signori da me stimati e riveriti. Nè voglio che questa per ora serva ad altro effetto che a porger mie scuse prima a lei stessa, e poi per lei agli altri miei padroni, giacchè la mia mala costituzione non mi permette di poter partitamente scrivere a tutti, come vorrei. All'Ecc. Sig. Dott. Rofeni, al quale volevo pur immediatamente render grazie dell'onore fattomi nel portar con sì nobile encomio il nome mio, mercè della sua dottissima scrittura, in parti dove già mai per sè stesso non sarebbe arrivato, la supplico render per parte mia quelle grazie che ella saprà e potrà porger proporzionate al suo gran merito e mio obbligo, le quali, rese dalla voce di V. S. Illustrissima, acquisteranno quella energia, la quale io con la penna non già, ma ben con la mente posso solamente referirgli.

All'Ecc. Sig. Cottunio mi confermi servitor devotissimo: al Sig. Gofredo scrivo l'alligata in risposta di una

sua gratissima: al Padre Matematico non rispondo altro, se non che il libro che mi manda non è mai comparso. Nel resto la prego con tutti a scusare i miei poveri occhi, l'offesa de' quali mi necessita a comprendere sotto un sol nome tutti quei Signori, ai quali la mia devota servitù è grata: reverente li bacio le mani, e prego intera felicità.

CXCIII.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Arcetri, 17 Maggio 1632.

Accenna al ritardo che si frappone al pagamento della pensione concessagli dal Papa. Dice non essergli riuscito di mandare parecchie copie legate de' suoi libri, per la interruzione di comunicazioni che il contagio ha cagionata. Gli manda la correzione di alcuni errori di stampa occorsi in uno de' suoi libri. Chiede notizie del Ciampoli.

Non so per qual cagione la S. V. si prenda gusto di mantener viva la speranza in me d'esser nel presente secolo per ottener mai un soldo di quelli immensi tesori, che sì ampliamente si distribuiscono a tanti altri.

Di grazia, esclami liberamente col verso del Petrarca:

Non sperar di vedermi in terra mai.

Ad rem: sono due mesi che feci legare e dorare buona partita de' miei libri, per inviarli costà a chi si devono: non è stato possibile il mandarli sicuri per la strettezza dei passi: sono ancora appresso di me, e si manderanno come si possa. Sciolti intendo che ve ne sieno penetrati; ma io, giacchè ho fatto la spesa, voglio pur mandargli legati, e intanto, non l'altrui desiderio, ma la mia vanità abbia pazienza.

Nel rileggerlo mi sono incontrato in un errore di stampa tralasciato, che è alla faccia 228, versi 12 e 13, dove li numeri 72 e 100 devono correggersi in 12 e 36. Ne mando alla S. V. sei stampini da attaccarsi al luogo congruo nella tavola delle correzioni, e la prego a farli pervenire in mano di quelli che avranno sinora avuto il libro: e in particolare ai PP. Gesuiti, acciocchè il P. Scheiner,

che in questo luogo vi è censurato, non si attaccasse a questa benchè minima scorrezione.

Vivo ansiosissimo d'intender del nostro Mecenate [1], essendosi qui sparsa non so che novità, sebbene poi mitigata assai: non manchi in grazia di scrivermi subito. Io poi vo continuamente intarsiando nuove cosette nel medesimo libro, secondo che sento esser promossi scrupoli e difficoltà, ed in particolare intendo i peripatetici strepitare ed il Chiaramonti rispondere in sua difesa. Se ella ancora sente che qualche sfaccendato esamini e opponga, me ne dia conto.

Ho travagliato da due mesi in qua per gli occhi: ora comincio a poter leggere un poco, ed a riavermi di alcune alterazioni di stomaco sopraggiuntemi da sei giorni in qua. Faccia in mio nome i soliti officj caldissimamente; mi ami, e mi comandi. — *Prosit nova dignitas.*

CXCIV.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 11 Settembre 1632.

Si lagna di Buonaventura Cavalieri perchè in un recente suo libro ha inscritto come cosa propria la dimostrazione della linea parabolica, ch'ei gli avea confidata.

Tengo lettere del Padre Fra Buonaventura con avviso come S. P. ha nuovamente stampato un trattato dello specchio ustorio, nel quale con certa occasione dice avervi inserito la proposizione e dimostrazione della linea descritta dai proietti, provando come è una linea parabolica. Io non posso nascondere a V. S. I. tale avviso essermi stato di poco gusto, nel vedere come di un mio studio di più di quarant'anni, conferitone buona parte con larga confidenza al detto Padre, mi deva ora esser levato la primizia, e sfiorata quella gloria che tanto avidamente desideravo e mi promettevo da sì lunghe mie fatiche; perchè

---

[1] Allude a M.r Ciampoli, ed alla voce corsa che fosse il medesimo caduto in disgrazia della Corte di Roma.

veramente il primo intendimento che mi mosse a specolar sopra il moto fu il ritrovar tal linea, la quale, se ben ritrovata, è poi di non molto difficile dimostrazione: tuttavia io, che l'ho provata, so quanta fatica ho avuto in ritrovar tal conclusione; e se il Padre Fra Buonaventura mi avesse, innanzi la pubblicazione, significato il suo pensiero (come forse la civil creanza richiedea), io l'averei tanto pregato, che mi avrebbe permesso che io avessi prima stampato il mio libro, dopo il quale poteva egli poi soggiunger quanti trovati gli fosse piaciuto. Starò attendendo di veder ciò che ei produce; ma gran cosa certo ci vorrebbe a temperare il mio disgusto, e di quanti miei amici hanno ciò inteso, dai quali per mia maggior mortificazione mi vien buttato in occhio il mio troppo confidare. Porta la mia stella che io abbia a combattere, e anco con perdita, la roba mia. So che avrò apportato disgusto a V. S. I.; ma mi scusi e perdoni, avendomi a ciò dire sforzato la mia passione, in consolazione della quale piaccia a V. S. I. assicurarmi come ella mi continova la sua buona grazia, felicità da me pregiata sopra ogni tesoro: con che riverentemente gli bacio le mani, e prego felicità.

CXCV.

Al Balì Cioli a Siena.

Firenze, 6 Ottobre 1632.

Gli dà notizia dell'intimazione ricevuta di presentarsi al Tribunale del Sant'Uffizio in Roma. Esprime il desiderio di parlarne al Granduca.

Trovomi in gran confusione per una intimazione statami fatta tre giorni sono dal Padre Inquisitore di ordine della Sacra Congregazione del S. Offizio di Roma di dovermi per tutto il presente mese presentar là a quel Tribunale, dove mi sarà significato quanto io debba fare. Ora, conoscendo l'importanza del negozio, e il debito di farne consapevole il Serenissimo Padrone, e il bisogno di consiglio e indirizzo di quanto io debba in ciò fare, ho risoluto di venir costà quanto prima per proporre all'Al-

tezza Serenissima quei partiti e provvisioni, dei quali più di uno mi passano per la fantasia, per i quali io possa nel medesimo tempo mostrarmi, quale io sono, obbedientissimo e zelantissimo di S. Chiesa, e anco desideroso di cautelarmi quanto sia possibile contro alle persecuzioni di ingiuste suggestioni, che possano immeritamente avermi concitato contro la mente, per altro santissima, dei Superiori. Ne do conto a V. S. I., e anco (per non giungere costà del tutto inaspettato) per lei al Serenissimo Gran Duca, e non sentendo cosa in contrario mi partirò Domenica prossima, lasciando spazio a V. S. I. di avvisarmi se accidente alcuno ci fusse, che repugnasse a questo mio proponimento. E qui reverentemente gli bacio le mani e nella sua buona grazia e protezione mi raccomando.

CXCVI.

Al Cardinal Barberini a Roma.

Firenze, 13 Ottobre 1632.

Scrive della grande afflizione che gli cagionò la intimazione di presentarsi al Tribunale del Sant'Uffizio in Roma. Accenna alle difficoltà che si frappongono al suo viaggio. Invoca l'intercessione del Cardinale per ottenere di potersi difendere per iscritto, o almeno di essere sentito in Firenze. Però si protesta disposto a recarsi in Roma anche a costo della vita, se così assolutamente si voglia.

Che il mio dialogo, Eminentissimo e Reverendissimo Signore, ultimamente pubblicato fosse per avere dei contradittori, fu previsto da me e da tutti gli amici, perchè così ne assicuravano gl'incontri delle altre mie opere per avanti mandate alle stampe, e perchè così pare che comunemente portino seco le dottrine, le quali dalle comuni e inveterate opinioni punto punto s'allontanano. Ma che l'odio di alcuni contro di me e le mie scritture, solo perchè adombrano in parte lo splendor delle loro, dovesse essere potente a imprimere nelle menti santissime dei Superiori, questo mio libro essere indegno della luce, mi giunse veramente inaspettato: per lo che il comandamento che due mesi fa si dettò qua allo Stampatore ed a me,

di non lasciare uscir fuori tal mio libro, mi fu avviso assai grave. Tuttavia di gran sollevamento mi era la purità della mia coscienza, la quale mi persuadeva non mi dover esser difficile il manifestare l' intenzione mia. E ben desideravo e speravo che mi dovesse esser dato campo di poter sincerarmi; e mi confidavo nel medesimo tempo, che la mia umiltà, reverenza, summissione, ed assolutissima autorità conceduta sopra tutti i miei concetti fosse stata potente a rappresentare ai prudentissimi Superiori la mia prontezza all' obbedire esser tale, che potesse renderli sicuri ch' io ad ogni minimo cenno mi sarei mosso per venire non solo a Roma ma in capo al mondo. Per lo che non posso negare l' intimazione fattami ultimamente d' ordine della Sacra Congregazione del S. Uffizio, di dovermi presentare dentro al termine del presente mese avanti a quell' Eccelso Tribunale, essermi di grandissima afflizione; mentre meco medesimo riconsiderando i frutti di tutti i miei studj e fatiche di tanti anni, le quali avevano per l' addietro portato per le orecchie dei letterati con fama non in tutto scura il mio nome, essermi ora convertiti in gravi note della mia riputazione, con dare attacco ai miei emoli d' insurger contro agli amici miei serrando lor la bocca, non pure alle mie lodi, ma alle scuse ancora, con l' opporgli l' avere io finalmente meritato d' esser citato al Tribunale del Santo Uffizio; atto che non si vede eseguire, se non sopra i gravemente delinquenti. Questo in modo mi affligge che mi fa detestar tutto il tempo già da me consumato in quella sorte di studj, per i quali io ambiva o sperava di potermi alquanto separare dal trito e popolar sentiero degli studiosi, e con l' indurmi pentimenti di avere esposto al mondo parte dei miei componimenti, m' invoglia a supprimere e condannare al fuoco quelli che mi restano in mano, saziando interamente la brama dei miei nemici, ai quali i miei pensieri son tanto molesti. Questa, Eminentissimo Signore, è quella afflizione, la quale continuando senza alcuna intermissione di rigirarmisi per la mente, con l' avermi aggiunto una continua vigilia al peso di 70

anni e a più altre mie corporali indisposizioni, mi rende sicuro, entrando in un viaggio per lunghezza e per straordinarj impedimenti e incomodi faticoso, ch'io non mi condurrei con la vita alla meta; onde spinto dal comune natural desiderio della propria salute, ho preso risoluzione di ricorrere all'intercessione di vostra Eminenza, inanimito da quella ineffabile benignità, che ciascheduno ed io sopra tutti per più esperienze ho conosciuta in lei; supplicandola che mi faccia grazia di rappresentare a cotesti prudentissimi padri il mio compassionevole stato presente, non per sfuggire il render conto delle azioni mie, perchè ciò è da me sommamente bramato, sicuro di poterci fare non piccol guadagno, ma solo perchè si compiacciano di agevolarmi il potergli obbedire, e il sincerarmi. Non mancherà alla prudenza dei Sapientissimi Principi modo di poter benignamente ottenere l'intento loro, e a me per ora si rappresentano due maniere. L'una è, che io sarò prontissimo a distendere in carta e rappresentar minutissimamente e sincerissimamente tutto il progresso delle cose dette, scritte ed operate da me dal primo giorno in quà, che furono suscitati moti sopra il libro di Niccolò Copernico e sua rinnovata opinione; nella quale scrittura io son più che sicuro di far talmente chiara e palese la sincerità della mia mente, e il purissimo, zelantissimo e santissimo affetto verso Santa Chiesa, e il suo Rettore e Ministro, che non sarà alcuno, che sendo ignudo di passione e di affetto alterato, non confessi essermi io portato tanto piamente e cattolicamente, che pietà maggiore non avrebbe potuto dimostrare qualsivoglia dei Padri che del titolo di santità vengono insigniti. Io ho appresso di me tutte le scritture che per tale occasione feci qui e in Roma, dalle quali (torno a replicarlo) ciascheduno comprenderà non mi essere io mosso a implicarmi in questa impresa, salvo che per zelo di Santa Chiesa, e per somministrare ai Ministri di quella quelle notizie che i miei lunghi studi mi avevano arrecate, e di alcune delle quali forse poteva taluno esser bisognoso,

come di materie oscure, e separate dalle dottrine più frequentate.

E ben son sicuro che agevolissimo mi sarà il far palese e chiaro come del pormi a tale impresa mi furon gagliardo invito le determinazioni, e santissimi precetti in tanti luoghi sparsi nei Libri dei Sacri Dottori di S. Chiesa, e come finalmente l'ultima mia conferma in tal proponimento *s' impresse in me nel sentire un brevissimo ma santissimo ed ammirabil pronunziato, che quasi eco dello Spirito Santo improvvisamente uscì dalla bocca di persona eminentissima in dottrina, e veneranda per santità di vita.* Pronunziato tale che in sè contiene, sotto manco di dieci parole con arguta leggiadria accoppiate, quanto da lunghi discorsi disseminati nei libri dei Sacri Dottori si raccoglie. Io per ora taccio il detto ammirabile, e l'autor di esso; non mi parendo, se non cautamente e convenientemente fatto il non interessar nessuno nel presente affare, dove solo la persona mia viene in considerazione.

Se mi succederà di ottenere tal grazia, oh! quanto spero io che la mia innocenza debba esser conosciuta ed abbracciata da cotesti prudentissimi e giustissimi Padri, e quanto abbiano a restar meravigliati di qualche strattagemma che fu osato da qualcuno accecato, e spinto a muover la prima pietra, non per zelo di pietà, ma per odio non contro di questa e di quella opinione, ma contro alla persona mia. Io non mi potrei accomodare a credere che domanda, che mi si rappresenta tanto ragionevole mi dovesse esser negata; e tanto più quanto il concederla non toglie il potermi costringere nel modo già intrapreso. E chi vorrà negarmi tale udienza per scrittura, e gravarmi di fatica insuperabile dalla mia debolezza, per le cause già dette, mentre io l'assicuro che sentite le ragioni mie compassionerà il mio stato, e soverchio gastigo al mio demerito (se pur ve n'è ombra) gli parrà il travaglio portomi sin'ora per l'altrui (per quanto temo) poco sincere informazioni? E quando tal mia scrittura non soddisfacesse appieno a tutti i capi sopra i quali mi

vien mossa imputazione e querela, potranno essermi proposte le particolari difficoltà, che io non mancherò di rispondere quanto Iddio mi detterà. Ma dubito, Eminentissimo e Reverendissimo mio Signore, che possa essere che i miei oppositori non siano per venire (come si suol dire) di così buone gambe a mettere in carta quello che in voce *et ad aures* forse avranno contro di me pronunziato, come io mi offerisco a mettere in scrittura le mie difese. Ma finalmente quando non si vogliano accettare mie giustificazioni in scrittura, ma si voglia la viva voce, qui sono Inquisitore, Nunzio, Arcivescovo e altri ministri di Santa Chiesa, ai quali sono prontissimo di presentarmi ad ogni richiesta; e pur mi sembra verisimile che anco cause di maggiore affare si trattino avanti questi tribunali. Nè può parer verisimile che sotto agli occhi perspicacissimi e zelantissimi di quelli che veddero il mio libro con liberissima autorità di levare, aggiungere e mutare ad arbitrio loro, possa esser passato errore di tanto momento, senza esser veduto, che ecceda la facoltà di esser corretto e gastigato dai Superiori di questa città. Questi, Eminentissimo, si sono i partiti che per salvezza della mia vita, e per soddisfazione di cotesto Eccelso e Venerando Tribunale mi sovvengono; prego la benignità sua che voglia rappresentargli, con scusare insieme se per mia ignoranza vi avessi commesso veruno errore. E per ultima conclusione, quando nè la grave età, nè le molte corporali indisposizioni, nè afflizioni di mente, nè la lunghezza di un viaggio per i presenti sospetti travagliosissimo [1] siano giudicati da cotesto Sacro ed Eccelso Tribunale scuse bastanti ad impetrar dispensa, o proroga alcuna, io mi porrò in viaggio, anteponendo l'obbedire al vivere. E qui, Eminentissimo e Reverendissimo Signore, con ogni umiltà inchinandomi gli bacio la veste, e prego il colmo di felicità.

---

[1] Allude agli impedimenti che si frapponevano, per cagione del morbo contagioso, al passare dalla Toscana nello Stato Pontificio.

CXCVII.

A Cesare Marsili a Bologna.

Firenze, 16 Ottobre 1632.

Gli dà notizia dell'intimazione ricevuta dal tribunale del Santo Offizio. Parla di una lettera scrittagli da Bonaventura Cavalieri.

Sono poco meno di due mesi che il Padre Inquisitore di qui commesse di ordine del Reverendissimo Padre Maestro del Sacro Palazzo di Roma al libraro e a me, che non dovessimo dar fuora più copie del mio Dialogo sino ad altro avviso. E questa fu la prima conferma d'un acerbissima persecuzione, che poco avanti avevo inteso che si andava macchinando contro di me, e del mio libro; la qual persecuzione è andata pigliando tanto vigore, che finalmente quindici giorni sono mi venne un'intimazione dalla Sacra Congregazione del Santo Uffizio, che per tutto questo mese io debba presentarmi a quell'eccelso tribunale. Tale avviso mi affligge gravemente, non perchè io non sperassi di potermi giustificare, e far palese la mia innocenza e santissimo zelo verso la Santa Chiesa; ma la grave età accompagnata con molte corporali indisposizioni, con l'aggiunta di questo travaglio di mente, in un viaggio lungo e travagliosissimo per i presenti sospetti, mi rendono quasi che sicuro che io non mi vi potrei condur con la vita. Ho fatto ogni opera per ottêner di sincerarmi con scritture, ovvero che la causa mia sia veduta qui, dove sono ministri di Santa Chiesa, e sto aspettando qualche risoluzione. Intanto ne ho voluto dar conto a V. S. I., come a mio padrone affezionatissimo, e che so che compassionerà questo mio infortunio.

Ricevei una lunga lettera dal molto Rev. Padre Buonaventura piena di scuse, le quali veramente non erano necessarie, perchè io non ho mai avuto dubbio della sua buonissima intenzione, ma mi dolevo della mia disgrazia, che mi arrecava disgusto contro alla volontà e opinione

di chi me lo cagionava. Io non posso scrivergli per adesso trovandomi occupatissimo, e solo prego V. S. a dirgli che non intendo che sua Paternità muti nulla nel suo libro già stampato, anzi che io gli rendo grazie della onorata menzione che fa di me; e qui riverente inchinandola le bacio le mani e prego felicità.

CXCVIII.

Al medesimo.

Firenze, 31 Dicembre 1632.

Coglie l'occasione di augurargli il buon capo d'anno, per lodare Buonaventura Cavalieri.

Con V. S. I. e non coll' autore dello specchio ustorio voglio rallegrarmi del mirabile ritrovamento, perchè esso che l'ha investigato son ben sicuro che ne sente tanta allegrezza, che non patisce augumento. Devo oltre di ciò rallegrarmi con lei nel vedere il felice progresso e la riuscita sopraumana di questo ingegno commendatogli già da me, e favorito da lei; e se il mio giudizio conserva ancora qualche conto appresso cotesti signori, io gli consiglierei a lasciar fare libero corso a questo intelletto per l'ampiezza delle scienze matematiche per quella strada dove il suo genio lo tira, la quale anco è la più eccellente, e senza veruna comparazione sopravanza il calcolare effemeridi, o formar direzioni: ma può ben essere che un ingegno tale potesse soddisfare al gusto e alla curiosità dei più. E queste, Illustriss. Sig. Cesare mio signore, sieno le buone feste ed il buon capo d'anno, le quali io gli mando per giunta alle altre annuali e solite, le quali parteciperà col nostro Padre veramente Buonaventura, perchè io per ora non gli posso scrivere in proprio, e riverente gli bacio le mani.

P. S. In questo punto mi è sopraggiunto il Sig. Andrea Arrighetti, amico del Padre Fra Buonaventura, e gli ho dato ragguaglio del libro. Scriverà oggi al Padre in tal proposito.

CXCIX.

Al Cardinale De' Medici.

Firenze, 15 Gennaio 1633.

Gli annunzia la sua partenza per Roma e gli si raccomanda.

Sono in procinto di mettermi in viaggio per Roma. So che l'Eminenza Sua sa la causa di tal mossa: nè questa mia è per altro che per significarle il giorno della partita, che sarà il 20 stante, acciò, presentandosegli occasione di onorarmi di qualche suo comandamento, possa farmi un tanto favore. So appresso quanto ella compatisce il mio infortunio, e come conosce l'iniquità de' miei persecutori, e in conseguenza mi rendo sicuro ch'ella sentirà con piacere la mia discolpa, e se non il gastigo, almeno la discoperta delle fraudi de' miei nimici.

Prego genuflesso l'Eminenza Sua a continuarmi il suo benigno affetto e la sua protezione, come sempre ha fatto, assicurandosi che protegge l'innocenza, e che ne riceverà premio appresso Dio. E qui con umiltà l'inchino, e gli prego il colmo di felicità.

CC.

A Elia Diodati a Parigi.

Firenze, 15 Gennaio 1633.

Scrive delle opinioni espresse dal Morino intorno all'astrologia e dal Fromondo intorno alla dottrina del Copernico. Narra con quali cautele siasi proceduto alla stampa del suo Dialogo, e annunzia la sua chiamata a Roma.

Sono in obbligo di rispondere a due lettere, una di V. S. e l'altra del Signor Pietro Gassendi, scritte il 1.° di novembre passato, ma non pervenute a me se non dieci giorni sono. E perchè sono occupatissimo e travagliatissimo, vorrei che questa servisse per risposta ad ambedue, come tra di loro amantissimi, e che trattano nelle lettere loro la stessa materia, cioè la ricevuta dei Dialoghi miei mandati ad ambedue, e della vista che repentina-

mente gli avevano data con applauso e approbazione, di che io li ringrazio e le ne resto con obbligo. Ma starò aspettando giudizio più critico e libero dopo che li avranno riletti più posatamente, perchè temo che vi troveranno molte cose da impugnarsi. Mi duole che i due libri del Morino e del Fromondo non mi sieno pervenuti alle mani se non sei mesi dopo la pubblicazione dei miei Dialoghi, perchè avrei avuto occasione di dire molte cose in lode di ambedue, e anco fare qualche considerazione sopra qualche particolare, e principalmente uno nel Morino e un altro nel Fromondo. Nel Morino resto maravigliato della stima veramente molto grande che egli fa della giudiciaria, e che egli pretenda con le congetture sue (che per me paiono assai incerte, per non dire incertissime) stabilire la certezza dell'astrologia; e mirabile cosa veramente sarà se con la sua acutezza collocherà nel seggio superiore della scienza umana l'astrologia, come egli promette, e io con gran curiosità starò attendendo di vedere sì maravigliosa novità. Quanto al Fromondo (che pur si mostra uomo di grande ingegno), non avrei voluto che egli fosse incorso in quello che a me veramente pare grave, benchè assai comune, cioè che egli per confutare l'opinione del Copernico prima cominciasse con punture di scherno e di derisione verso quelli che la tengono vera, e poi (che più mi pare inconveniente) volesse stabilirla principalmente con la autorità della Scrittura, e finalmente condursi a darle per tali rispetti titolo poco meno d'eretica.

Che il tenere questo stile non sia lodevole mi pare che assai chiaramente si possa provare. Imperocchè, se io domanderò al Fromondo di chi sono opera il sole, la luna, la terra, le stelle, le loro disposizioni e movimenti, penso che mi risponderà essere fattura d'Iddio. E domandato di chi sia dettatura la Scrittura Sacra, so che risponderà essere dello Spirito Santo, cioè parimente d'Iddio. Il mondo dunque sono le opere, e la scrittura sono le parole del medesimo Iddio. Dimandato poi se lo Spirito Santo sia mai usato nel suo parlare di pronunziare pa-

role molto contrarie in aspetto al vero e fatte così per accomodarsi alla capacità del popolo, per lo più assai rozzo e incapace, sono ben certo che mi risponderà, insieme con tutti i sacri scrittori, tale essere il costume della Scrittura, la quale in cento luoghi proferisce (per lo detto rispetto) proposizioni che, prese nel puro senso delle parole, sarebbero non pure eresie ma bestemmie gravissime, facendosi lo stesso Iddio soggetto a ira, a pentimento, a dimenticanza ecc. Ma se io gli dimanderò se Iddio per accomodarsi alla capacità e opinione del medesimo volgo ha mai usato di mutare la fattura sua, o pur se la natura ministra d'Iddio invariabile e immutabile ai desiderj umani ha conservato sempre e continua di mantenere suo stile circa i movimenti, figura e disposizione delle parti dell'universo, son certo che egli risponderà che la luna fu sempre sferica, sebbene l'universale tenne gran tempo ch'ella fosse piana; e in somma dirà nulla mutarsi giammai dalla natura per accomodare la fattura sua alla stima e opinione degli uomini. E se così è, perchè dobbiamo noi (per venire in cognizione delle parti del mondo) cominciare le nostre investigazioni piuttosto dalle parole che dalle opere d'Iddio? È forse meno nobile ed eccellente l'opera della parola? Quando il Fromondo o altri avesse stabilito che il dire che la terra si muova fosse eresia, e che la dimostrazione, osservazione e necessaria concatenatura mostrassero lei muoversi, in che intrigo avrebbe egli posto sè stesso e la Santa Chiesa? Ma per l'opposto, lasciando il secondo luogo alla Scrittura, quando le opere si mostrino con necessità esser diverse da quel che fanno le parole, ciò nulla pregiudica alla Scrittura, la quale, se per accomodarsi alla capacità dell'universale ha molte volte attribuito all'istesso Iddio condizioni falsissime, perchè vorremo noi che parlando del sole o della terra si sia contenuta sotto sì stretta legge, che posta da banda l'incapacità del volgo non abbia voluto attribuire a tali creature accidenti contrarj a quello che sono in effetto? Quando sia vero che il moto sia della terra e la quiete del sole, nessun detrimento patisce la

Scrittura, la quale disse quello che apparisce alla moltitudine popolare. Io scrissi molti anni sono, nel principio dei rumori che si mossero contro a Copernico, un' assai lunga scrittura, mostrando con autorità assai di Padri quanto sia grande abuso in questioni naturali valersi tanto della Scrittura Sacra, e proposi che in tali dispute non s' impegnassero le Scritture. E quando io sia meno travagliato, ne manderò nna copia a V. S.; e dico meno travagliato, perchè ora sono in procinto di andare a Roma chiamato dal Santo Officio, il quale ha già sospeso il mio Dialogo. E da buona banda intendo i Padri Gesuiti aver fatto impressione in testa principalissima, che tal mio libro è più esecrando e più pernicioso per Santa Chiesa, che le scritture di Lutero e di Calvino. E ciò, nonostante che per ottenerne la licenza io andassi in persona a Roma, e lo consegnassi in mano del maestro del Sacro Palazzo, che lo vide minutissimamente, mutando, aggiungendo e levando; e dopo licenziato dètte anco nuovo ordine che fosse riveduto qui, dove il revisore non trovando cosa alcuna da alterare, per segno di averlo diligentissimamente esaminato, si ridusse a mutare alcune parole, come verbigrazia dire in molti luoghi *universo* in cambio di *natura*, *titolo* in cambio di *attributo*, *ingegno sublime* in luogo di *divino*, scusandosi meco con dire che prevedeva che io avrei avuto che fare con nemici acerbissimi e persecutori arrabbiatissimi, siccome è seguìto. E il libraio che l' ha stampato esclama che questa sospensione sino qui gli ha levato un guadagno di 2000 scudi, che già oltre ai mille volumi che ne aveva stampati gli avrebbe dati tutti via e ristampatine due volte tanti. E io, oltre gli altri disturbi, ne ricevo questo massimo di non potere progredire di apparecchiare altre mie opere, e in particolare quella del Moto, per darla fuori in vita mia.

Ho letto con particolar gusto l'esercitazione del Signor Pietro Gassendo contro alla Fluddiana filosofia, come anco l' appendice delle osservazioni celesti. Nè Mercurio, nè Venere si potè osservare sotto il sole per la pioggia,

ma della piccolezza loro ne sono sicuro gran tempo fa, e mi piace che il Signor Gassendo l'abbia in fatto trovata tale. V. S. mi faccia grazia d'accomunare questo con detto Signore, il quale affettuosamente saluto, come anche l'amico suo reverendo Padre Mersenno; e a V. S. con tutto il cuore bacio le mani e prego felicità.

CCI.

Al Balì Cioli a Pisa.

Roma, 19 Febbraio 1633.

Gli dà contezza dell'accoglienza avuta in Roma. Chiede due commendatizie dal Granduca.

Degli accidenti occorsimi nei venticinque giorni del mio viaggio so che V. S. Illustriss. ne avrà inteso dal signor Geri Bocchineri, al quale in più lettere ne ho dato conto; però non ne replico altro. Giunto qui in Roma, fui ricevuto dall'Eccell. Sig. Ambasciatore con quella benignità che non si può descrivere, dove con la medesima va continuando di trattenermi. Circa lo stato delle cose mie non posso dir nulla; salvo che per conietture pare a me, e anco al signor Ambasciatore e suoi ministri di casa, che la travagliosa procella sia, o almeno si mostri tranquillata assai, onde non sia da sbigottirsi del tutto per qualche inevitabil naufragio, e disperar di esser per condursi in porto, e massime mentre, conforme al mio dottore, tra l'onde alterate

Scorrendo me ne vo con umil vele.

Io mi trattengo perpetuamente in casa, parendo che non convenga in questo tempo andar vagando e a mostra per la città. Sin ora non mi è stato imposto o detto nulla *ex officio;* anzi uno di quei signori della Congregazione è stato due volte da me con molta umanità, dandomi destramente occasione di dir qualche cosa in dichiarazione e confermazione della mia sincerissima e ossequentissima mente, stata sempre tale verso Santa Chiesa e suoi mini-

stri, e tutto da esso con attenzione, e per quanto ho potuto comprendere, con approbazione ascoltato. E se la sua visita è stata (come ragionevolmente par che sia credibile) con consenso, e forse con ordine della Sacra Congregazione, questo pare un principio di trattamento molto mansueto e benigno; e del tutto dissimile alle comminate corde, catene e carceri. Il sentire anco da molti, e in parte l'avere io stesso veduto, che non manchino di quelli, e dei potenti, l'affetto dei quali verso di me e i miei affari non si mostri se non ben disposto, mi è di consolazione: e perchè io stimo assai più facile il confermar questi nelle buone intenzioni, che il rimuovere altri dalla sinistra, però io stimerei (e così è parere anco del signor Ambasciatore) che fusser buone due lettere del Serenissimo Padrone alli Eminent. signori Cardinali Scaglia e Bentivoglio: sopra di che io supplico il favore di V. S. I., tuttavolta ch'ella concorra nell'istesso senso.

Questo è quanto per ora posso dire a V. S. I., con soggiugnerli che mi faccia grazia d'inchinarmi al Serenissimo Gran Duca Nostro Signore, all'Eminentissimo signor Cardinale, e a tutti i Serenissimi Principi, favorendomi anco di far parte di questo che passa sin qui alli Illustrissimi signori Arcivescovo e Conte Orso, ai quali con reverente affetto bacio le mani come a V. S. I., confermandomeli devotissimo e obbligatissimo servitore.

P. S. Non scrivo ai signori Bocchineri, supponendo che per questa resteranno avvisati, e caramente li saluto.

CCII.

A Geri Bocchineri (1) *a Firenze.*

Roma, 25 Febbraio 1633.

Scrive delle favorevoli conietture che si possono fare circa il suo negozio. Accenna al disturbo che nella salute gli cagiona lo star di continuo in casa. Rammenta la domanda che già fece di lettere commendatizie del Gran Duca per due Cardinali.

Porgendomisi occasione d'una staffetta che parte questa sera, scrivo a V. S. e al Sig. Alessandro accusando

(1) Parente di Galileo, Segretario del Gran Duca.

la ricevuta delle loro ultime lettere piene del solito affetto. Quanto al mio negozio non posso dirgli nulla di resoluto, perchè a me sin quì non è stato detto niente, e me ne sto quietamente in casa l'Eccell. Sig. Ambasciatore, accarezzato in estremo; il quale Signore continuando sempre col medesimo ardore di occuparsi in favorirmi in tutti quei luoghi onde si può sperare aiuto e protezione, per quanto conietturalmente si può raccorre, comprende gl'impeti andarsi continuamente placando; e l'istesso osserva il Padre D. Benedetto mio ardente ed indefesso procuratore, e finalmente intendiamo le tante e sì gravi imputazioni essersi ridotte ad un punto solo, cessando tutte le altre; e da questo solo io non avrò fatica di liberarmi, quando sieno sentite le mie giustificazioni, le quali tra tanto si vauno appoco appoco rappresentando *ad aures* ad alcuno di questi ministri supremi il meglio che si può, mentr'essi non possono nè liberamente prestar l'orecchio alle intercessioni, e molto meno sciogliere la lingua alle risposte. Onde, per ultima conclusione, si può sperar buono esito alle cose mie. Io me ne sto continuamente in casa, parendo a me e a tutti gli amici e padroni che così convenga di presente; anzi avendo consigliato l'istesso l'Eminentissimo Sig. Cardinale Barberino, non *ex officio*, ma (come sua Eminenza stessa disse) in termine di amicizia, chè quanto al tribunale, come ho detto, da quello non mi è venuto pure una sillaba. Mi è bene stato a visitare due volte uno dei Consultori come mio amico e padrone di molt'anni, e mi ha anco destramente dato occasione di aprirmi in più particolari, e di mostrargli anco qualcuna delle scritture fatte già da me nel vertente negozio; il che ha egli mostrato di gradire assai, e noi andiamo conietturando, anzi tenendo per sicuro, che la sua venuta non sia stata senza partecipazione, e forse commissione dei Superiori per un poco di esplorazione così alla larga: il che quando sia, si può interpretare per il più quieto e nobile termine che usar si potesse verso la persona mia. Questa mia cessazione dall'esercizio, del quale, come V. S. sa, mi servo

con notabil benefizio per la sanità, essendomene già privato quasi per 40 giorni, comincia a farmi sentire il suo nocumento con l'impedirmi particolarmente assai la digestione, onde la copia delle flemme, dando più copiosa materia alle flussioni, mi ha da tre giorni in qua visitato con acerbissimo dolore in diverse parti delle gambe, e privato totalmente del dormire: tuttavia spero che una esquisita dieta mi libererà. Il trattenermi di continuo in casa ha cagionato che io non ho presenzialmente presentate le lettere dell'Eccellentissimo Sig. Cardinale al Padre Vicario Generale dei Cappuccini, e l'altra per il suo compagno; ma il cortesissimo Sig. Cav. Buonamici ha supplito e fatto ogni buono uffizio, e massime col detto compagno suo intrinseco amico in Germania, e dal Padre Generale ne ritrae ogni possibile aiuto; il quale si ha voluto ritenere la mia lettera, fatta già a Madama Serenissima per consideratamente leggerla. Scrissi li giorni passati a V. S. quanto sarebber state opportune due lettere del Serenissimo Gran Duca alli Emin. Sigg. Cardinali Scaglia e Bentivoglio, li quali subodoro che si mostrano intenderla benissimo per me; e quando se ne abbiano uno o due in quella Congregazione che sieno restati capaci e sicuri di proteggere l'innocenza e la verità, si può sperare che possino esser bastanti a quietare i più alterati: però, col mezzo e favore dell'Ill. Sig. mio fautore e protettore, dico del Sig. Balì [1], prego V. S. a procurarle e inviarmele; al quale Signore, nel fargli parte di questi avvisi, V. S. mi farà grazia fare umilissima riverenza in mio nome, mentre a lei con vero affetto bacio le mani e prego felicità.

P. S. Letta la presente, favoriscami farla inviare alle mie monache e a Vincenzo. [2]

---

[1] Valerio Cioli.

[2] Suor Maria Celeste e Suora Arcangiola, del Monastero di San Matteo in Arcetri presso Firenze, figlie di Galileo: Vincenzo, loro fratello.

CCIII.

Al medesimo.

Roma, 5 Marzo 1633.

Ringrazia per le commendatizie ricevute. Dice che il suo negozio continua ad esser condotto nel mistero, ma che ha sentore di buon avviamento, e fiducia di esito favorevole. Si loda del Cavalier Buonamici, ed esprime la sua riconoscenza per il Gran Duca.

Ricevei con la gratissima di V. S. quella del Serenissimo Padrone per l'Eccellentissimo signor Cardinal Bentivoglio che si presentò subito; la quale se frutterà, come spero, conforme all'altra per il sig. Cardinale Scaglia, il guadagno sarà grandissimo, mostrandosi questo così bene affetto verso la persona mia, che più non si può desiderare. Quanto poi al resto del mio negozio, si va continuando con quella medesima taciturnità dei primi giorni. Vero è che da quel poco che si può andar penetrando si va continuamente scuoprendo le imputazioni andarsi diminuendo, e alcune anco esser del tutto svanite per la troppo evidente loro vanità; il che si può credere che arrechi alleggerimento all'altre che sussistono ancora in piede, onde spero che queste ancora sieno per terminarsi nel medesimo modo: nè altrimenti convien credere, se la verità deve finalmente restar superiore alla falsità. Con questa viene una del Padre Vicario Generale dei Cappuccini in risposta di quella dell'Eminentissimo signor Cardinale Medici. Io non ho potuto vedere il detto Padre Generale, e il signor Cav. Buonamici ci presentò esso la detta lettera insieme con l'altra per il compagno, nè esso per ancora ha potuto penetrare cosa veruna, ancor che non resti per sua estrema benignità d'invigilare con ogni sollecitudine ne' miei affari, obbligandomi ogni giorno più; com'anco resto con molto obbligo al sig. Lagi per l'intercessione del signor Alessandro, il quale V. S. saluterà in mio nome, e scusandomi se, per non avere a replicare l'istesse cose più volte, non gli scrivo in proprio.

Alli Illustriss. signori Conte Orso e Balì Cioli mi ri-

cordi servitore devotissimo baciandogli con ogni affetto le mani, e supplicandogli a far penetrare nella mente del Serenissimo Padrone come io resto infinitamente obbligato alla somma sua benignità, e come, non potendo con altro mezzo compensar le tante grazie che continuamente mi concede, so che le mie figliuole Monache si occupano in continue orazioni per ogni sua maggiore felicità. Con che a V. S. bacio le mani.

CCIV.

Al medesimo.

Roma, 12 Marzo 1633.

Dice di nuovo che sull'andamento del suo affare non gli riesce di scoprire cosa alcuna. Riferisce avere l'Ambasciatore letta al Papa la lettera di raccomandazione scritta per ordine del Gran Duca.

Continua per ancora l'istesso silenzio, il quale dovrà pure una volta rompersi, e forse in breve, per quanto mi dice l'Ecc. Sig. Ambasciatore aver ritratto stamattina da Sua Santità nel leggergli la lettera scrittagli dall'Illustrissimo Sig. Balì d'ordine di Sua Altezza Serenissima in raccomandazione della mia spedizione.

Scrivo al Sig. Balì supplicando sua Signoria Illustrissima a render grazia al Serenissimo Padrone del favore fattomi. Il Signor Cav. Buonamici è alquanto indisposto, e pur questa mattina ha mandato da me per una presa delle mie pillole: si trattiene in casa di Monsignor Motmanno auditore di Rota: e intendo che è qua per alcuni negozj del Duca di Neoburgo suo padrone. Della sua spedizione e ritorno costà non posso dir niente a V. S.; ma si può credere che non sia per essere così presto, attenendo uno dei detti negozj al Santo Offizio, le spedizioni del quale par che sieno comunemente assai tarde. Questo è quanto V. S. può ricevere da uno, che non va molto attorno. A V. S. e al Sig. Alessandro affettuosamente bacio le mani, e prego felicità.

CCV.

Al Balì Cioli a Pisa.

Roma, 12 Marzo 1633.

Lo prega di esprimere al Gran Duca la sua riconoscenza per la protezione largitagli.

Ho veduta la lettera scritta da V. S. I. d'ordine del S. G. D. nostro Signore qua all' Ecc. Sig. Ambasciatore in raccomandazione a Sua Santità per la spedizione della mia causa, la quale Sua Eccellenza ha letta questa mattina alla medesima Santità, e ritrattone quello che Vostra S. I. più particolarmente dovrà intendere dalla risposta di Sua Eccellenza. Io conosco la continuazione del benigno affetto di S. A. S. verso la persona mia, e la multiplicazione degli obblighi miei, d'infinito intervallo superiore alla mia possibilità del poterne rendere ricompensa alcuna, salvo che di nude parole, ma ben piene di reverente e umilissimo affetto in ringraziamento di un tanto favore in un tanto mio bisogno.

Supplico V. S. a rappresentare a codesta Altezza Serenissima la mia confessione di tanti obblighi e il rendimento di grazie, dandogli con la sua voce quella forza e vivezza, che io per me stesso non saprei nè potrei dargli, con baciargli appresso umilissimamente la veste, e a V. S. I. confermando la mia devotissima servitù reverentemente m'inchino, e prego da Dio il colmo di felicità.

CCVI.

Al medesimo.

Roma, 19 Marzo 1633.

Lo richiede di ottenergli dal Granduca qualche altra lettera di raccomandazione.

Continua meco l'istessa taciturnità, nè altro si può penetrare se non quello che in termini assai generali vien raccolto dall'Ecc. Sig. Ambasciatore e datone conto costà: con una simile generalità viene anco penetrato, o per

meglio dire, subodorato dal mio indefesso procuratore Don Benedetto Castelli, un miglioramento di speranze cagionato principalmente dalle lettere del Serenissimo Padrone, onde si conclude (come anco intenderanno dal medesimo Sig. Ambasciatore) che sarebbe molto profittevole che l'istesso offizio fosse passato con li altri Eminentissimi del Santo Tribunale, atteso che quelli con i quali si è fatto l'avranno di obbligo referito in congregazione. Supplico pertanto V. S. Illustrissima che alle intercessioni dell'Eccellentissimo Signor Ambasciatore voglia aggiunger le sue per impetrare tal grazia dal Serenissimo Padrone, della quale con ogni umiltà la supplico, assicurando S. A. S. che ne riceverà da Dio quel guiderdone che meritano i protettori dell'innocenza. Inchino con ogni umiltà la Serenissima Altezza, e a V. S. I. con la debita reverenza bacio la mano pregandogli da Dio l'intera felicità.

CCVII.

A Geri Bocchineri a Firenze.

Roma, 17 Aprile 1633.

Scrive che si è incominciato a trattare il suo negozio, e che egli ha dovuto ritirarsi in tre camere assegnategli presso il Fiscale del Sant'Offizio. Offre al Bocchineri la sua villa.

Effetto della scrittura, che feci all'Eminentissimo Signor Cardinal Barberino, credo che sia stato il cominciarsi a trattar del mio negozio pur sotto la consueta e strettissima segretezza, per la continuazione del quale mi è convenuto restare ritirato, ma ben con insolita larghezza e comodità, in tre camere che sono parte di quelle dove abita il Signor Fiscale del S. Offizio, e con libera e ampla facoltà di passeggiare per spazj ampli. Di sanità sto bene per grazia di Dio, e per l'esquisito governo della cortesissima casa del Sig. Ambasciatore e della Signora Ambasciatrice, invigilantissima in tutte le comodità, anco per me soprabbondanti.

A Marsilio ho fatto sapere quanto Vossignoria mi scri-

ve, e ringrazia Vossignoria e va continuando nel servirmi con la solita soverchia amorevolezza, la quale non resterà irremunerata. Quanto al resto, la solitudine non mi dà occasione di dargli nuove nessune, salvo che il veder le lettere di Vossignoria molto mal concie mi dà indizio dei sospetti rinnovati per avvisi non buoni della sanità di costì: cosa che mi dispiace assai.

Essendo V. S. ritornata, riceverò per favor particolare che Ella e i suoi fratelli si prevaglino con assoluta padronanza della mia villa, pigliandone quelle poche comodità che se ne possono cavare. Desidero che Vincenzo mi dia nuove di sè, della consorte e figli, e del suo stato minutamente; e V. S. per sua intelligenza gli potrà mandar questa stessa, che scrivo a lei; alla quale, e insieme ai suoi signori fratelli, con vero affetto bacio le mani, e prego felicità.

CCVIII.

Al medesimo.

Roma, 23 Aprile 1633.

Scrive che il Commissario ed il Fiscale lo confortarono a sperare sollecita e favorevole la risoluzione del suo negozio.

Scrivo dal letto, dove mi trovo da 16 ore in qua ritenuto da dolori eccessivi in una coscia; li quali, per la pratica che ne ho, doveranno in altrettanto tempo svanire. Mi sono poco fa venuti a visitare il Commissario e il Fiscale, che son quelli che mi disaminano, e mi hanno dato parola e ferma intenzione di spedirmi subito che io mi levi dal letto, replicandomi più volte che io stia di buon animo e allegramente. Io fo più capitale di questa promessa che di quante speranze mi sono state date per il passato, le quali si è visto per esperienza essere state fondate più sulle conietture, che sopra la scienza. Che la mia innocenza e sincerità sia per essere conosciuta io l'ho sempre sperato, e ora più che mai. Scrivo con incomodo e finisco.

All'Illustrissimo Sig. Balì bacio le mani, e a lei stessa

e suoi fratelli il simile. Desidero che le mie Monache vegghino questa, e Vincenzo ancora.

CCIX.

Al Balì Cioli a Firenze.

Siena, 23 Luglio 1633.

S' indirizza al Cioli per pregare il Granduca di impetrargli dal Papa la liberazione dal carcere.

Non ho passato ordinario senza scrivere al Sig. Geri Bocchineri intorno ai progressi del mio negozio, il quale non avrà passato accidente alcuno di momento senza parteciparlo a V. S. Illustrissima, chè tale era il nostro appuntamento, e però rare volte ho scritto a lei in proprio; e riguardo anco alle molte e continue sue occupazioni da non doversi accrescere senza necessità. Le scrivo adesso spinto dal desiderio di liberarmi dal lungo tedio di una carcere di più di sei mesi già passati, aggiunta al travaglio ed afflizione di mente di un anno intero, ed anco non senza molti incomodi e pericoli corporali, e tutto addossatomi per quei miei demeriti che son noti a tutti, fuor che a quelli che mi hanno di questo e di maggior gastigo giudicato colpevole: ma di questo altra volta.

Il tempo della mia carcerazione non ha altro limite che la volontà di S. S., la quale alle richieste e intercessioni del Signor Ambasciatore Niccolini si contentò che in luogo delle carceri del S. Uffizio mi fusse assegnato il palazzo e giardino de' Medici alla Trinità, dove stetti alcuni giorni: fatta poi per alcuni miei rispetti nuova istanza dal medesimo Sig. Ambasciatore, fui rimesso qui in Siena nell' Arcivescovado, dove sono da 15 giorni in qua fra gli inesplicabili eccessi di cortesia di questo illustrissimo Arcivescovo. Io però, oltre al desiderio, avrei gran necessità di tornare a casa mia, e di esser restituito nella mia libertà, la quale si va conietturando da molti che sia riserbata per grazia speciale alla domanda del S. G. D., da non gli esser negata, mentre si vede quanto si è impetrato alle sole dimande del Signor Ambasciatore. Prego

pertanto V. S. Illustrissima, e per lei il Serenissimo Padrone, a restar servito di favorirmi di una domanda a Sua Santità o al Signor Cardinale Barberino per la mia liberazione; dove per maggiore efficacia, potrà inserirsi la mancanza del mio servizio di tanto tempo, figurandola di qualche maggior pregiudizio per la Casa di Sua Altezza di quello che veramente è. Si crede, come ho detto, da tutti quelli coi quali ne ho parlato, e dagli stessi ministri del S. Uffizio, che la grazia a tanto intercessore non sarà negata.

Confido tanto nella benignità del G. D. mio Signore e nel favore di V. S. Illustrissima, che reputerei superfluo l'aggiungere altre preghiere. Starò pertanto attendendone l'effetto, mentre con umiltà alla Serenissima Altezza bacio la veste, e nella buona grazia e protezione di Vossignoria Illustrissima mi raccomando.

CCX.

A Geri Bocchineri a Prato.

Siena, 28 Luglio 1633.

Scrive intorno a certa casa da acquistarsi dal figlio Vincenzo.

Stretto dalla brevità del tempo, dètti solamente avviso a V. S. della ricevuta della sua delli 26. La rilessi poi più posatamente, e insieme una che mi mandò di Suor Maria [1], la quale pur mi scrive nel medesimo proposito della casa, esortandomi (ma superfluamente) a dare a V. S. ogni soddisfazione: e perchè l'ho sempre conosciuta non men savia e prudente che affezionata a suo fratello, e a tutti i suoi parenti, gli scrivo nell'alligata che V. S. sarà da lei, e che io per venire alle brevissime, e per mostrare quanto io desideri di compiacerle, lascierò che determinino fra di loro quello che gli parrà ch'io faccia in esecuzione di ogni lor gusto, il quale ha sempre da me a esser anteposto a tutti gli altri interessi. Sia con comodo

[1] Suor Maria Celeste, figlia di Galileo.

con lei, e avendo ricevuto anco da Vincenzo il suo parere e assenso, mi faccino sapere l'ultima loro determinazione, chè io non mancherò del possibile.

Monsignore Arcivescovo sta con ansietà aspettando i cristalli per far alcune osservazioni mentre l'opportunità del cielo ce lo permette. Aspetto di sentire la risoluzione del G. D. circa il particolare che scrissi ultimamente all'Illustr. Sig Balì. Saluti il Sig. Canonico suo fratello, e assicuri il suo cerusico che l'amico suo si troverà al suo ritorno graziato dell'arme: con che a V. S. e al Sig. Alessandro affettuosamente bacio le mani e prego felicità.

CCXI.

Al medesimo.

Siena, 9 Decembre 1633.

Scrive della grazia chiesta al Papa.

Sono quest'ordinario senza lettere di V. S., e perchè qua è avviso che oggi la Corte partirà per Pisa, dubitando che V. S. la segua, scrivo alla ventura, significandogli come tengo lettere assai cortesi del Senatore degli Albizzi, ma non però tali che si possa sperare che la mutazione sia per seguire nel modo desiderato: frattanto avremo tempo di procurare che sia fatta con quel minore intacco che sia possibile della riputazione; nel che spero che avremo favorevole il medesimo signore.

Sono da quattro giorni in qua gravemente trafitto da doglie in una gamba; le quali mi durano più del consueto, e dubito che quest'aria, reputata l'inverno assai più aspra della nostra di Firenze, ne sia potissima causa; talchè, se dovrò continuare questa stanza, sto con grave pensiero d'avere a tribolar tutto questo tempo.

Sto aspettando qualche risoluzione di Roma, ma non buona. Nè avendo altro che dirgli, con affetto le bacio le mani e prego felicità.

CCXII.

Al Cardinal Barberini.

Dalla Villa d'Arcetri, li 17 Decembre 1633.

Gli esprime la sua riconoscenza per avergli ottenuto di potersi ritrarre alla propria villa.

Mi è sempre stato noto con quale affetto Vostra Eminenza abbia compatito gli avvenimenti miei, e in particolare di quanto momento mi sia stata ultimamente la sua intercessione nel farmi ottener la grazia del ritorno alla quiete della villa da me desiderata. Questo, e mille altri favori in ogni tempo ricevuti dalla sua benigna mano, confermano in me il desiderio non meno che l'obbligo di sempre servire e riverire l'Eminenza Vostra, mentre si compiaccia di onorarmi di qualche suo comandamento: nè altro potendo di presente, gli rendo le dovute grazie della ottenuta grazia, da me soprammodo desiderata; e con reverentissimo affetto inchinandomegli, gli bacio la veste, augurandogli felicissimo il Natale Santissimo.

CCXIII.

Al Cav. Gian Francesco Buonamici a Prato.

Arcetri, 14 Febbraio 1634.

Lo ringrazia di un regalo, e gli esprime la speranza di ricevere una sua visita.

V. S. M. I., non contenta dei fiori, ha voluto esser cortese dei frutti di cotesti, non dirò pantani, ma colli diletti da Bacco. Ho ricevuto i due liquori diversi di sapore, ma simili ed eguali di bontà, e così proporzionati al mio gusto, che senza farne parte ad altri, voglio godermeli solo. Intanto gli rendo le debite grazie del regalo. La speranza che V. S. non mi toglie di poter una volta riceverla e servirla insieme con la sua consorte in questo mio tugurio mi farà campare un pezzo di più con l'allungarmi i giorni che mi tramezzeranno quello della lor

venuta; ma non però con tanto desiderio di vita ch'io non sia altrettanto e più della lor vista, e tanto più quanto col rallegrarmi nel vederli e servirli (essendo l'allegrezza l'ottimo preservativo della sanità e della vita) potrò conseguire l'istesso benefizio. Starò dunque aspettando le persone, e frattanto i comandamenti loro da me desideratissimi, mentre con reverenza e affetto gli bacio le mani, e prego felicità; il quale offizio mi farà grazia passar V. S. con la Signora Polissena, e con tutti di casa sua.

CCXIV.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 7 Marzo 1634.

(Frammento di lettera: vi è fatto cenno de' suoi lavori).

Arrivai a Siena in casa di Monsignor Arcivescovo Piccolomini, dove stetti cinque mesi trattato da padre da Sua Signoria Illustrissima, e in continue visite de' nobili di quella città, e quivi composi un trattato d'un argomento nuovo in materia di meccaniche, pieno di molte speculazioni curiose ed utili. Pertanto V. S. si quieti e consoli nel mio esser ancora in istato di poter ridurre al netto l'altre mie fatiche e pubblicarle.

CCXV.

A Geri Bocchineri a Firenze.

Arcetri, 27 Aprile 1634.

Lo informa de' suoi travagli di corpo e di animo. Si mostra contrario a certo viaggio che suo figlio Vincenzo si propone di fare. Chiede notizia di certi vetri da occhiale.

Stavo in procinto di scrivere a V. S. circa lo stato mio di sanità, che è travagliatissimo. L'ernia è tornata maggiore che prima, il polso fatto interciso con palpitazione di cuore; una tristizia e melanconia immensa; inappetenza estrema, odioso a me stesso, e in somma mi sento

continuamente chiamare dalla mia diletta figliuola [1]: nel quale stato non giudico punto a proposito che Vincenzo si vada allontanando col mettersi di presente in viaggi, potendo d'ora in ora sopraggiugnere accidenti, per i quali fusse bene che fusse qui presente; perchè, oltre alle cose dette, una perpetua vigilia mi spaventa non poco. Dico questo a V. S. acciò, parendogli, possa farnelo avvisato, non perchè io voglia distorlo dalle sue deliberazioni, ma perchè così mi par che convenga fare, acciò egli con più fermo discorso che non è il mio possa poi eseguire il partito migliore. Mandandogli la provvisione assegnatagli, non voglio nemmeno interporci parola che egli non l'impieghi a suo piacimento; però mando a V. S. i 25 scudi che domanda.

Quanto allo scrivere al Sig. Albizzi, di presente non me ne dà il cuore, essendo talmente fuori di me stesso, che lascio anco di rispondere alle lettere famigliari degli amici. Lo farò se la instante inquietudine si abbonaccerà un poco.

Da uno degli aiutanti di camera del Granduca, che fu qua ieri mandato da S. A. con un occhiale, intesi incidentemente come S. A. crede che io abbia ancora nelle mani i vetri del suo occhiale che mi mandò a Siena, e pur so d'averglieli rimandati, e se ben mi ricordo, credo ch'io gli consegnassi a V. S.; però me ne dica se è così, con che gli bacio le mani.

CCXVI.

Al medesimo.

Arcetri, 18 Maggio 1634.

Gli manda una lettera con la quale possa riscuotere certa somma.

In virtù della inclusa riceverà V. S. scudi 250 dal Signor Giovanni Taddei, dei quali si servirà per il pagamento della casetta, e il resto manderò a pigliarlo per mio uso, essendo esausto affatto.

---

[1] Suor Maria Celeste, morta poco tempo prima.

La ringrazio dell'avviso del vino, e domattina manderò per un fiasco, e gli bacio le mani.

CCXVII.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 22 Luglio 1634.

A scusare il ritardo nel rispondere alle lettere di parecchi, rammenta il processo e la condanna che subì in Roma, e la morte della figliuola. Dice i Gesuiti autori della sua disgrazia. Nota le pubblicazioni di alcuni avversarj alle sue dottrine. Esprime l'intenzione di pubblicare altri scritti.

Spero che l'intendere V. S. i miei passati e presenti travagli, insieme col sospetto d'altri futuri, mi renderanno scusato appresso di lei e degli altri amici e padroni di costà della dilazione nel rispondere alla sua lettera, e appresso di quelli del totale silenzio, mentre da V. S. potranno essere fatti consapevoli della sinistra direzione che in questi tempi corre per le cose mie. Nella mia sentenza in Roma restai condannato dal Santo Offizio alla carcere ad arbitrio di Sua Santità, alla quale piacque di assegnarmi per carcere il palazzo e giardino del Granduca alla Trinità dei Monti. E perchè questo seguì l'anno passato del mese di giugno, e mi fu data intenzione, che passato quello e il seguente mese, domandando io grazia *de tota liberatione,* l'avrei impetrata, per non avere (costretto dalla stagione) a dimorarvi tutta la state e anco parte dell'autunno, ottenni una permuta in Siena, dove mi fu assegnata la casa dell'Arcivescovo, e quivi dimorai cinque mesi, dopo i quali mi fu permutata la carcere nel ristretto di questa piccola villetta lontana un miglio da Firenze, con strettissima proibizione di non calare alla città, nè ammettere conversazione o concorso di molti amici insieme, nè convitarli. Qui mi andava trattenendo assai quietamente con la visita frequente di un monastero prossimo, dove avevo due figlie monache da me molto amate, e in particolare la maggiore, donna di esquisito ingegno, singolare bontà e a me affezionatissi-

ma. Questa, per radunanza di umori melanconici fatta nella mia assenza, da lei creduta travagliosa, finalmente incorsa in una precipitosa dissenteria, in sei giorni si morì, essendo di età di trentatre anni, lasciando me in una estrema afflizione, la quale fu raddoppiata da un altro sinistro incontro, che fu che ritornandomene io dal convento a casa mia in compagnia del medico che veniva dalla visita di detta mia figlia inferma poco prima che spirasse, mi veniva dicendo la cosa essere del tutto disperata, e che non avrebbe passato il seguente giorno, sì come seguì, quando arrivato a casa trovai il vicario dell' inquisitore che era venuto a intimarmi l' ordine del Santo Offizio di Roma, venuto all' inquisitore con lettera del Signor Cardinale Barberino, che io dovessi desistere dal far domandar più grazia della licenza di poter tornarmene a Firenze, altrimenti che mi avrebbero fatto tornare là al carcere vero del Santo Offizio. E questa fu la risposta che fu data al memoriale che il signor Ambasciatore di Toscana, dopo nove mesi del mio esilio, aveva presentato a detto tribunale. Dalla quale risposta mi pare che assai probabilmente si possa conietturare la mia presente carcere non essere per terminarsi se non in quella comune, angustissima e diuturna.

Da questo e da altri accidenti, che troppo lungo sarebbe a scriverli, si vede che la rabbia dei miei potentissimi persecutori si va continuamente inasprendo. I quali finalmente hanno voluto per sè stessi manifestarmisi, atteso che, ritrovandosi un mio amico caro circa due mesi fa in Roma a ragionamento col Padre Cristoforo Grembergero, matematico di quel Collegio, venuti sopra i fatti miei, disse il Gesuita all' amico queste parole formali: « Se il Galileo si avesse saputo mantenere l' affetto dei padri di questo Collegio, viverebbe glorioso al mondo e non sarebbe stato nulla delle sue disgrazie, ed avrebbe potuto scrivere ad arbitrio suo di ogni materia, dico anco del moto della terra ecc. » Sì che V. S. vede che non è questa nè quella opinione quello che mi ha fatto e mi fa la guerra, ma l' essere in disgrazia dei Gesuiti. Della vi-

gilanza dei miei persecutori ho diversi altri riscontri. Tra i quali uno fu che una lettera scrittami non so da chi da paesi oltramontani e inviatami a Roma, dove quegli che scriveva doveva credere che tuttavia dimorassi, fu intercettata e portata al signor Cardinale Barberino, e, per quanto da Roma mi venne poi scritto, fu mia ventura che non era lettera responsiva, ma prima, piena di grandi encomj sopra il mio Dialogo, e fu veduta da più persone, e intendo che ce ne sono copie per Roma, e mi è stata data intenzione che la potrei vedere. Aggiungasi altre perturbazioni di mente e molte corporali imperfezioni, le quali sopra quella dell'età più che settuagenaria mi tengono oppresso in maniera, che ogni piccola fatica mi è affannosa e grave. Però conviene che per tutti questi rispetti gli amici mi compatiscano per quel mancamento che ha aspetto di negligenza, ma realmente è impotenza. Bisogna che V. S., come mio parziale sopra tutti gli altri, mi aiuti a mantenermi la grazia dei miei benevoli di costà, e in particolare del signor Gassendo, tanto da me amato e riverito, col quale potrà V. S. partecipare il contenuto di questa, ricercandomi egli relazione dello stato mio in una sua lettera piena della solita sua benignità. Mi farà anco grazia fargli sapere come ho ricevuto e con particolar gusto letto la dissertazione del signor Martino Hortensio, e piacendo a Dio ch'io mi sgravi in parte dei miei travagli non mancherò di rispondere alla sua cortese lettera. Con questa riceverà anche V. S. i cristalli per un telescopio dimandatomi dal medesimo signor Gassendo per suo uso e di altri desiderosi di fare alcune osservazioni celesti. I quali potrà V. S. inviargli, significandogli che la canna, cioè la distanza tra vetro e vetro deve essere quanto è lo spago che intorno a essi è avvolto, poco più o meno secondo la qualità della vista di chi se ne deve servire.

Berigardo e Chiaramonte, ambedue lettori in Pisa, mi hanno scritto contro; questi per sua difesa, e quegli, per quanto dice, contro a sua voglia, ma per compiacere a persona che lo può favorire alle sue occorrenze, e ambedue molto lungamente; ma, quello che è degno di con-

siderazione, alcuni vedendo un larghissimo campo di potere senza pericolo prevalersi dell'adulazione per aumento de' proprj interessi, si sono lasciati tirare a scrivere cose che fuori della presente occasione sarebbero facilmente riputate assai esorbitanti, se non temerarie. Il Fromondo si ridusse a sommergere fino presso la bocca la mobilità della terra nella eresia. Ma ultimamente un padre gesuita ha stampato in Roma che tale opinione è tanto orribile, perniciosa e scandalosa, che, sebbene si permetta che nelle cattedre, nei circoli, nelle pubbliche dispute e nelle stampe si portino argomenti contro ai principalissimi articoli di fede, come contro all'immortalità dell'anima, alla creazione, alla incarnazione ecc., non però si deve permettere che si disputi nè si argomenti contro alla stabilità della terra, sì che questo solo articolo sopra tutti si ha talmente a tenere per sacro, che in modo alcuno si abbia, nè anco per modo di disputa e per sua maggiore corroborazione, a instarglisi contro. Il titolo di questo libro è: *Melchioris Inchofer a Societate Iesu tractatus syllepticus.* Ecci anco Antonio Rocco, che pur con termini poco civili mi scrive contro in mantenimento della peripatetica dottrina e in risposta alle cose da me impugnate contra Aristotile, il quale da sè stesso si confessa ignudo dell'intelligenza della matematica e della astronomia. Questo è cervello stupido e nulla intelligente di quello che scrive, ma bene arrogante e temerario al possibile.

Piacendo a Dio, voglio pubblicare i libri del moto e altre mie fatiche, cose tutte nuove e da me anteposte all'altre cose mie sinora mandate alla luce. Riceverà la V. S. la presente dal signor Ruberto Galilei mio parente e signore, al quale potrà far parte del contenuto di questa, attesochè a sua signoria scrivo bene, ma assai brevemente. Tengo anco lettera del signore di Peiresc d'Aix, ricevuta insieme con quella del signor Gassendo, e perchè ambedue mi domandano i vetri per un telescopio da fare osservazioni celesti, mi faccia grazia significare al signor Gassendo che dia conto al signor di Peiresc di avere avuto i vetri, pregandolo contentarsi che di essi

anche il signor di Peiresc possa servirsi, facendo di più appresso il detto signore mia scusa se differisco a rispondere alla sua gratissima, trovandomi pieno di molestie che mi violentano a mancare talvolta a quelli officj che io più desidererei d'eseguire. Sono stracco e l'avrò soverchiamente tediato. V. S. mi perdoni e mi comandi. Le bacio le mani.

CCXVIII.

A Giovanni Taddei a Firenze.

Arcetri, 3 Novembre 1634.

Lo richiede della consegna di scudi 500.

Si è ottenuto di poter mettere sul monte scudi 500, onde io prego V. S. della detta somma che tiene in mano più tempo fa di mio, eseguirne conforme al piacimento di mio figlio Vincenzo, per mano del quale ella riceverà la presente; chè di tanto gli resterò con obbligo particolare, oltre ai molti altri che tengo a V. S., alla quale confermandomi servitore prontissimo, le bacio le mani.

CCXIX.

A Fra Fulgenzio Micanzio a Venezia (1).

Arcetri, 19 Novembre 1634.

Risponde a varie domande del Micanzio. Dice d'avere in pronto il trattato del moto.

Devo rispondere alle due sue ultime, non avendo io potuto rispondere alla prima di esse, se non molto succintamente: ma il male è che poco più potrò fare al presente, avendomi tolto buona parte del tempo il dover ricopiare il resto della postilla che con la presente le mando. A quello che mi dice nella prima di voler ristampare il trattatello *de Insidentibus*, e forse il Saggiatore,

(1) Fra Fulgenzio Micanzio, dell'Ordine dei Servi, teologo della Repubblica di Venezia, amico a Fra Paolo Sarpi, discepolo di Galileo.

quanto a questo secondo, quando si risolvesse, sarìa forse bene aggiugnervi le postille che ho fatte alla risposta del medesimo Sarsi al Saggiatore, e si potrebbe figurare che allo stampatore fosse dato per le mani un libro di detto Sarsi postillato con risposte alle obiezioni che ei fa al Saggiatore: la Paternità Vostra ci penserà un poco, ed io ancora. Il discorso del signor Guiducci, che mi domanda, dovrà averlo ricevuto, chè con l'ordinario passato gliel'inviai. La nota del nostro q. comun padre e maestro [1] poteva esser circa la condensazione e rarefazione, come punti da me piuttosto stimati come difficilissimi che resoluti, non vi avendo in quei tempi altro che difficoltà: ma ben poi circa diciotto anni sono, ritrovandomi alla villa con il Salviati del Dialogo, mi cadde nella mente una mattina, mentre eramo a messa, un pensiero, nel quale poi più profondamente internandomi, mi vi son venuto confermando, ed a me è parso poi sempre ammirando, come per modo stupendo di operare della Natura, secondo il qual modo (e credo in nessun altro) si possa distrarre e rarefare una sustanza in immenso, senza ammettere in essa veruno spazio vacuo, ed all'incontro in immenso condensarla senza alcuna penetrazione di corpi; pensiero, credami, assai peregrino, il quale insieme con moltissime altre novità spero che ella vedrà sparso nelle opere che mi restano da mandar fuora, le quali penso di ridurre al netto in questa vernata per mandarle poi alla Paternità Vostra, acciò ne faccia il suo volere.

Al virtuoso che ella dice potrà con occasione far intendere che io ho stimato sempre il Keplero per ingegno libero (e forse troppo) e sottile, ma che il mio filosofare è diversissimo dal suo; e che può essere che, scrivendo delle medesime materie, solamente però circa i movimenti celesti, abbiamo talvolta incontrato in qualche concetto simile, sebben pochi, onde abbiamo assegnato di alcuno effetto vero la medesima ragion vera: ma questo non si verificherà di uno per cento de' miei pensieri,

[1] Fra Paolo Sarpi.

Quanto all'ultima sua piena di affetto troppo appassionato, non ho che dirle altro che il trattato del moto, tutto nuovo, sta all'ordine: ma il mio cervello inquieto non può restar d'andar mulinando, e con gran dispendio di tempo; perchè quel pensiero, che ultimo mi sovviene circa qualche novità, mi fa buttare a monte tutti i trovati precedenti. Non voglio voltar carta, perchè si fa sera: le fo riverenza e mi confermo servitore.

CCXX.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 15 Marzo 1635.

Scrive intorno a' suoi lavori.

Io vorrei pur che il mondo vedesse, avanti che me ne parta io, il resto delle mie fatiche, le quali io vo riducendo al netto e trascrivendo: ma perchè nel rileggerle sempre mi cascano in mente nuove materie, e la maniera dello scrivere in dialogo mi porge assai conveniente attacco per inserirvele, l'opera mi va crescendo per le mani, e il tempo diminuendosi.

CCXXI.

Al medesimo.

Arcetri, 9 Giugno 1635.

Scrive che ha affidati al Principe Mattias i Dialoghi delle Nuove Scienze.

Parte oggi il Serenissimo Principe Mattias per l'Allemagna, e porta seco una copia dei due primi Dialoghi dei quattro che mi restano da stampare: ha risoluto S. A. di volere egli stesso prendersi questa cura e dedicargli a chi più gli piacerà. Questi contengono i frutti più stimati da me di tutti i miei studj, dove coll'occasione di scrivere in dialogo ho avuto comodità d'inserirvi buon numero di contemplazioni tutte nuove, e per lo più remote dalle opinioni comuni, come piacendo a Dio fra non molto tempo V. S. vedrà; alla quale frattanto bacio le mani, come anche alli signori Gassendi e Campanella.

CCXXII.

Al Padre Fra Fulgenzio Micanzio a Venezia.

Arcetri, 1.° Decembre 1635.

Chiede se viva ancora in Padova l'artefice de' suoi compassi. Scrive intorno a certa incudine fatta venire di Brescia per altri. Dice avere avuto notizia della traduzione in lingua inglese del suo dialogo intorno ai due massimi sistemi del mondo.

Sono passati tre ordinarj senza comparsa di lettere della Paternità Vostra Reverendissima. Desiderava d'intender da lei se Mastro Marc'Antonio Mazzoleni viveva ancora in Padova, ed in conseguenza se da lui poteva restar servito l'Illustrissimo Signor Baitello del compasso che desidera, acciò non potendo riceverlo di costà, io potessi in qualche maniera procurar la sua soddisfazione di qua. Desiderava appresso d'intender quel che risponde quello di Brescia, che dètte l'incudine, perchè gli eredi del fabbro, per chi si fece venire, si sentono aggravati per i notabili difetti che in essa si veggono, i quali la rendono inutile, ed essendo genti incapaci di ragione, si tengono ingannati da me che ci ho messo ventuno scudi del mio; e non vogliono credere che io cerchi di costà che sia rifatto il danno: però la prego a procurar ch'io possa mostrare a costoro ch'io non mi ho buttato il servizio dietro alle spalle: e di grazia mi scusi delle brighe che contro a mia voglia le do. Ho avuto li giorni passati molte visite di oltramontani, tra'quali un signor principale inglese, il quale mi dice il mio sfortunato Dialogo essere stato trasportato in quella lingua; cosa che non può se non pregiudicarmi. Di Alemagna non sento nulla; credo che queste turbolenze faccian pensare ad altro che a stampar libri. Questo è quanto per ora mi occorre; e con riverente affetto le bacio le mani.

CCXXIII.

Al medesimo.

Arcetri, 9 Febbraio 1636.

Discorre dello scritto la *Rosa Ursina*, pubblicato contro di lui dal Padre Scheiner.

Il Serenissimo mio Signore nel ragionar seco mi mosse curiosità d'intender qualche cosa circa la materia della quale nell'ultima sua Vostra Paternità Reverendissima mi accenna alla larga tanto che, se bene è poco, pur mi basta, e ne le rendo grazie.

Dispiacemi del vetro pericolato: pure il male è leggero, e costì ne troverà di tutta perfezione, e da' pezzi del rotto se ne troveranno de' simili; anzi ella ne potrà provar diversi, più o men concavi, ed elegger quello che più le parrà che risponda alla sua vista.

Io ammiro la sua flemma nel legger la *Rosa*, dove sono tante e tanto solenni bamboccerie; ma ella mi dirà che pure l'esser queste in tanto eccessivo grado arreca diletto non piccolo. E chi non trasecolerà nel considerar l'arguzia dell'impresa delle tre Orse nelle tre caverne, l'una delle quali col telescopio riceve le macchie del sole, l'altra lambe i suoi Orsacchini, e la terza si succia le mani con li due motti tanto significanti, e con sì bella arguzia contrapposti: Rosa Ursina, Ursa Rosina. Ma a che metter mano a registrar le fantoccerie di questo animalaccio, se elle sono senza numero? Il porco e maligno asinone fa un catalogo delle mie ignoranze che vengono in conseguenza di una sola ignorata egualmente sul principio da lui e da me, che fu la piccolissima inclinazione dell'asse della conversione del corpo solare sopra il piano dell'eclittica: io la scopersi, tengo per fermo, avanti di lui, ma non ebbi occasione di parlarne, se non nel Dialogo: ma vegga poi il papaveraccio la sua mala fortuna, mentre egli da tale osservazione non ritrasse nulla di maraviglia, ed io per essa scopersi il massimo segreto che sia in natura; e questo scoperto da me, e dopo il mio av-

viso penetrato da lui, la estrema maraviglia è quella che l'ha mortalissimamente trafitto, e concitatogli la rabbia canina verso di me; poichè a me solo è toccato in sorte di osservar tante e sì gran novità nel cielo, e da esse dedurne tante e sì stupende conseguenze in natura, delle quali questa è, si può dir, la massima: e l'infelice che ha avuto per tanto tempo in mano gioia sì preziosa, non l'ha saputa conoscere. Ho detto assai: con riverente affetto le bacio le mani.

CCXXIV.

A Niccolò Fabricio di Peiresc. [1]

Arcetri, 21 Febbraio 1636.

Ringrazia il Peiresc per una lettera scritta da questo in sua raccomandazione, ed esprime la consolazione che per quella ha provato. Accenna alla sua innocenza ed alla niuna speranza che ha di vederla riconosciuta. Dice che gli fu impedita la difesa dalle calunnie dei nemici, col divieto di stampare qualunque suo scritto.

Io non potrei giammai con la penna esprimere a Vostra Signoria Illustrissima il contento che mi ha arrecato la lettura dell'offiziosissima e prudentissima lettera da lei scritta in mia raccomandazione, della quale il Sig. Ruberto, mio parente e padrone, me n'ha mandato copia, che pur ieri mi fu resa. Il piacere mio è stato ed è infinito; e non perchè io ne speri sollevamento alcuno, ma

---

[1] Nicola Claudio Fabri di Peiresc, di famiglia oriunda di Pisa, nacque nel 1580 in Provenza. Fu a studio in Padova e dimorò qualche tempo a Roma, a Napoli e in Olanda. Amico, protettore, e corrispondente con quasi tutti i dotti del suo tempo di Francia, Italia, Olanda, Germania e Inghilterra, attese a studj di filosofia, diritto, fisica, meteorologia, zoologia e numismatica.

Raccolse libri, monumenti, piante, animali dell'Oriente. Consigliere al Parlamento d'Aix, fu tenuto in grande onore dal Re Luigi XIII. Scoperti da Galileo i satelliti di Giove, il Peiresc si fece stendere le tavole dei loro movimenti per aiutare i geografi a trovare le longitudini: ma cessò da questo studio come seppe che vi si applicava anche Galileo. Sottoposto Galileo a processo dall'Inquisizione, scrisse in favore di lui a tutti i suoi amici di Roma. Morì nel 1637.

per scorgere in un mio signore e padrone di sì eccellenti qualità, con quanto tenero affetto compatisce lo stato mio, e con quali ardenti spiriti si muove a tentare con generoso e insieme moderato ardire un'impresa, che ha resi muti tanti altri bene affetti verso là mia innocenza. E se i miei infortunj m'hanno a fruttare di queste dolcezze, trovino pure nuove macchine i miei nemici, che io sempre gliene renderò grazie.

Ho detto, Illustrissimo mio Signore, che non spero sollevamento alcuno; e questo perchè non ho commesso delitto nissuno. Potrei sperare, e ottener grazia e perdono, se io avessi errato, chè i falli son la materia sopra la quale può il principe esercitar le grazie e gl'indulti; dove che sopra uno innocentemente condannato, convien, per coperta d'aver juridicamente operato, mantenere il rigore; il quale (credami pure Vostra Signoria Illustrissima, anco per sua consolazione) m'affligge meno di quello che altri può credere, perchè due conforti m'assistono perpetuamente: l'uno è che nella lettura di tutte l'opere mie non sarà chi trovar possa pur minima ombra di cosa che declini dalla pietà e dalla riverenza di Santa Chiesa; l'altro è la propria coscienza, da me solo piamente conosciuta intera, [1] e in cielo da Dio; che ben comprende che nella causa per la quale io patisco, molti ben più dottamente, ma niuno, anco dei Santi Padri, più piamente, nè con maggiore zelo verso Santa Chiesa, nè in somma con più santa intenzione di me, avrebbe potuto procedere e parlare: la qual mia religiosissima e santissima mente, quanto più limpida apparirebbe quando fussero esposte in palese le calunnie, le fraudi, gli strattagemmi e gl'inganni, che diciotto anni fa furono usati in Roma per abbagliar la vista dei superiori! Ma ci è al presente appresso di lei altre maggiori giustificazioni della mia sincerità, che per sua grazia ha letti i miei scritti, e può in essi bene aver compreso quale sia stato il vero e real motor primo, che sotto simulata maschera di religione mi ha mosso

(1) in terra (?)

guerra, e che continuamente mi va assediando e trincerando in maniera tutti i passi, che nè di fuora mi possono venir soccorsi, nè io posso più sortire a mie difese; essendo espresso ordine a tutti gl'inquisitori di non permettere che si ristampi nissuna delle opere mie, già molti anni sono stampate, nè che si licenzi nissuna ch'io volessi di nuovo stampare; tal che a me conviene, non solamente soccombere e tacere alle opposizioni in sì gran numero fattemi in materie pure naturali per sopprimer la dottrina e propalar la mia ignoranza, ma conviene inghiottire gli scherni, le mordacità e l'ingiurie da genti più di me ignoranti temerariamente usatemi. Ma voglio por fine alle querele, benchè appena ne abbia prodotto il principio, nè voglio più occupar Vostra Signoria Illustrissima o perturbarla in cosa di poco gusto; anzi devo pregarla a scusarmi se, tratto da quel naturale sollevamento che gli afflitti hanno nel discredersi talora con i suoi più confidenti son trascorso con troppa libertà a infastidirla. Restami a rendergli con l'affetto del cuore quelle grazie, che con parole non potrei mai rendergli, dell'umano e pietoso uffizio da lei intrapreso a mio benefizio, il quale ella ha così efficacemente saputo porgere, che se a me non avrà profittato, ben possiamo esser sicuri che, non senza qualche puntura e rimorso, avrà tocco le menti, che sendo di uomini, non possono esser prive di umanità. Io me gli confermo obbligatissimo e devotissimo servitore. Il Signore Dio ricompensi il merito dell'opera caritatevole da lei usata, e con reverente affetto me gl'inchino.

CCXXV.

Al Padre Fra Fulgenzio Micanzio.

Arcetri, 15 Marzo 1636.

Lo ringrazia d'aver impedita la pubblicazione di certo libro contumelioso contro lui scrivente. Accenna agl'impedimenti che ritardano la stampa del suo Dialogo delle nuove scienze.

Io devo render grazie alla Paternità Vostra Reverendissima, del non aver lasciato correr la circoscritta gran

Bestia da lei per il tenero affetto che mostra in tutte le occasioni verso quel poco di reputazione che per ancora m'avanza appresso il mondo; ma nel resto, siccome dell'ignorante vulgo poco io mi curo, così che appresso gli uomini sensati appariscano di che lega sieno i miei contradittori e persecutori, non è forse cosa del tutto abominanda. Adunque, mi dirà il Padre Fulgenzio, non ti sarebbe rincresciuto che uscisse al mondo un libro infamatorio della persona tua, con una licenza insignita del mio nome? Oh questo sì che lo reputerei per la somma di tutte le note e macchie che potessero cadere sopra di me; onde io replico di tenermi a sommo favore, ed onore il potermi gloriare d'essere stimato degno della sua protezione. Ma quando per altra strada esca in luce quest'operetta, sia certa che mi è per servire di trastullo e sollevamento, e che a'miei malevoli e insidiosi, tra'quali pur ve ne sono de'non stolidi in tutto, non sia per dilettare interamente il vedermi staffilar con le code di volpe, dove il lor desiderio è di usare il dente di lupo, o di vipera ben sottile e acuto. Del gusto poi che io fussi per prendermi nel leggere li dodici argomenti me ne dà buona caparra quel solo che la Paternità Vostra Reverendissima me ne accenna: che movendosi la terra senza aver sopra chi appoggiarsi, cascherebbe; quasi che il moto velocissimo (per l'opposito) non sia quello che vieta il cadere agli uccelli volanti, a' sassi scagliati, alle trottole de'fanciulli. Ma non dicono i filosofi che la luna e l'altre stelle non cascano perchè la velocità del loro moto le trattiene?

Sperava di poter con questo ordinario mandare uno dei compassi, ma il Maestro, oltre all'esser di nuovo stato ammalato, gli vuol dar finiti ambedue insieme; il non poter assistergli in persona cagiona di simili dilazioni; pure mi vien referto che non manca se non a segnarli.

In Alemagna si attraversano varj impedimenti, per la spedizione del mio negozio, tra i quali uno è, che quello che si aveva preso l'assunto sta in procinto di tornarsene qua alla patria. Io gli domando che mi rimandi quanto prima la copia, la quale mi vien domandata per

mandarla in luce in Lione, o in Parigi, o in Olanda, tal che bisogna che io mi raccomandi al tempo e alla vita, la quale da alcuni giorni in qua vo travagliando malinconicamente: e sebben le cagioni della inquiete non sono delle gravissime, tuttavia l'esser molte mi molestano, ed insomma convien dire e confessare: *tristis senectus.* Mantenga la Paternità Vostra Reverendissima la mia nella sua quiete con continuarmi la sua grazia: e con reverente affetto le bacio le mani.

CCXXVI.

Al medesimo.

Arcetri, 12 Aprile 1636.

Lo ringrazia per un servigio resogli, e lo richiede di certo disegno. Accenna ad un'importante conseguenza della sua teorica delle macchie solari.

Con la gratissima della Paternità Vostra Reverendissima ho ricevuto l'ordine dell'Illustrissimo signor Labia al signor Mazzeo Mazzei: la ringrazio della sua provvida economia, la quale esercitata, come ella dice, in frascherie, mi assicura che l'istesso farebbe in cose di più rilevo. Quanto alla sfera d'Olanda, come anco dell'altra del signor Alberghetti, ne vedrei volentieri un poco di disegno in carta, chè per mio parere dovrà esser cosa di disegno assai semplice, e di pochi cerchj. Non vorrei che la Paternità Vostra Reverendissima restasse senza ben capire la terribil conseguenza del moto delle macchie solari. Ho preso estremo diletto nel sentire che il signor Niccolò Sagredo, nipote del mio Idolo, continui nelle curiosità del zio, dalle quali l'Eccellentissimo suo padre più volte mi disse che non voleva che i suoi figliuoli si lasciassero sviare. Duolmi in estremo del sinistro incontro del signor Aproino, non meritando un ingegno peregrino di esser distratto dalle sue specolazioni. Il fabbro de'compassi avea promesso darmegli finiti per oggi: ora si manda a scusare d'essere stato indisposto, e domanda dilazione di un'altra settimana. Il non poter io praticare la città

cagiona queste proroghe. Scrivo laconicamente, perchè ho molte lettere da rispondere, e poca testa per scrivere. Mi scusi, e mi continui la sua buona grazia.

CCXXVII.

Al medesimo.

Arcetri, 21 Giugno 1636.

Dichiara che è disposto ad aiutare la famiglia di suo fratello Michelagnolo. Chiede del modo migliore per mandarle danari a Monaco di Baviera, dove essa si trova. Prega che si proponga all'Elzeviro di stampare le Lettere sulle macchie solari, e il Trattato sui galleggianti. Dice che si stanno copiando per la stampa i Dialoghi nuovamente composti, e che gli bisognano delle copie del Discorso sul compasso geometrico, ricevendone egli frequenti richieste.

Starò con gran desiderio aspettando il minuto ragguaglio dello stato de' miei nipoti di Baviera; e se Alberto, che deve esser quello del quale l'Organista ha parlato a Vostra Paternità Reverendissima, avrà voglia e licenza di venire in Italia, mi sarà caro, e lo riceverò volentieri, perchè desidero d'aiutare tutta quella famiglia, siccome son per fare: e tra tanto mi favorisca d'intendere il modo più spedito di poter mandar danari a' detti miei nipoti; e mandando io cento piastre fiorentine costì, quello che perverrebbe a loro in Monaco, o pure se fosse meglio mandare in oro; e l'istesso signor Elzevirio potrà facilmente metterci su la strada di poter far questo negozio con la minor perdita che sia possibile: al quale signor Elzevirio scrissi a Vostra Paternità Reverendissima che mi facesse grazia di dire che mi trovava aver due delle mie opere tradotte latine che sono le Lettere delle macchie solari, e il Trattato delle cose che stanno sopra l'acqua e che in quella si muovono, amendue le quali opere hanno grandissima chiesta, e non se ne trovano più, e però vedesse se gli metteva conto il ristamparle così latine, ovvero anco latine e italiane insieme. Fo con diligenza far la copia dei nuovi Dialoghi per mandarli costà avanti la partita del detto sig. Elzevirio, acciò gli possa condur seco, e con la sua diligenza e prestezza farli pubblici, assicurandolo che la novità delle materie che in

essi sono contenute gli farà avere grand'esito: intanto lo saluti caramente in mio nome, e me lo conservi ben affetto, e gli dica che faccia intendere al signor Berneggero che mandi in grazia delle copie dell'uso del mio compasso geometrico, ch'egli già illustrò e fece latino, perchè continuamente ne vengono domandate, sicchè io, per soddisfare a molti che me lo domandano, son forzato a far farne copie manuscritte del mio antico con mio gran tedio e spesa. Mi è venuto in mente che il medesimo signor Elzevirio nel tornarsene a casa potrebbe con maggior sicurezza portare, e far ricapitare in mano al detto signor Berneggero una mia lettera insieme con i vetri per un telescopio; e sopra questi particolari starò aspettando risposta da lei.

Comporti la Paternità Vostra Reverendissima che io dica d'essermi un poco scandalizzato nel veder che ella mi abbia domandato quello che deve scrivere all'Illustrissimo signor Baitello in materia del compasso, il costo del quale viene a cento doppi soprapagato col dargli luogo tra le cose rare che adornano lo studio di un tal signore: però *de his hactenus*.

Piacemi che la sfera copernicana abbia dato gusto a lei e al signor Aproino [1]: da Roma tengo avviso che ve ne son capitate due; ma che non muovono punto la curiosità di nessuno, nè anco per vederle, non che per esaminarle: con che reverentemente le bacio le mani.

---

[1] Una sfera costrutta in guisa da render facile l'intelligenza della dottrina della mobilità della Terra.

CCXXVIII.

Al medesimo.

Arcetri, 28 Giugno 1636.

Scrive di certo Olandese statogli raccomandato. Esprime il desiderio che l'Elzeviro mandi in Italia copie della lettera alla Granduchessa Cristina, recentemente stampata in lingua latina. Accenna con soddisfazione alla proposta ristampa di tutte le sue opere, e si offre di aiutarla. Chiede di nuovo copie del suo Discorso sull'uso del compasso geometrico. Si duole della restrizione grandissima che il Papa fa alla licenza di leggere il Dialogo intorno ai due massimi sistemi del mondo.

Questa mattina è stato lungamente da me il sig. Antonio Olandese con una lettera di Vostra Paternità Reverendissima. Ho preso gusto particolare del suo discorso: va a Livorno per spedir alcuni negozj, ne' quali potrebbe aver bisogno di qualche raccomandazione appresso il Gran Duca. Se avverrà il caso, non mancherò di servirlo con ogni mio potere, essendo il suo aspetto e la sua nascita di quelle cose che subito rapiscono gli animi. Partito lui, mi sono sopraggiunti due miei amici cari, che sono stati a desinar meco, dove abbiamo discorso a lungo di lei e del signor Elzevirio, e letto il frontespizio della scrittura fatta da me venti anni sono a Madama Serenissima, ed ora stampata in latino e volgare da' signori Elzevirj; dove, oltre al frontispizio, sono due lettere, una del signor Roberto Robertini Borasso al Signor Mattia Berneggero, e la risposta ad esso del signor Berneggero. Bisognerebbe ora che il signor Lodovico Elzevirio ne facesse venir copie in Italia a confusione de' miei inimici. Già son fatte le copie de' Dialoghi da stamparsi. Mancano le figure, le quali farò quanto prima, sicchè le potrò mandar costà avanti la partita di esso signor Lodovico, il quale, se si risolverà a ristampar tutte l' opere mie in un volume, mi sarà gratissimo, e son sicuro che averanno esito; e quando in questo affare gli fusse a grado che io mi obbligassi a torne un centinaio o altra quantità, pagandogliene prezzo conveniente, lo farei di buona voglia: però in questo mi rimetto in loro.

Sarebbe anco necessario che il signor Beniamino, se è ancora costì, scrivesse al signor Berneggero che mandasse molte copie dell'uso del mio compasso, perchè hanno una chiesta grande, e qui continuamente mi bisogna farne far copie manuscritte con tedio e spesa. Nella prossima settimana manderò i cristalli per il signor Berneggero, i quali il signor Beniamino potrà mandare, ovvero il signor Elzevirio condur seco, e farglieli pervenire. Quello ch'ella mi scrive che va seguendo dopo la proibizione de' miei Dialoghi mi dispiace grandemente, perchè può aver cagionato maggior commozione ne' Superiori, atteso che il dar licenza di leggerli è ridotto a tale strettezza, che Sua Santità la riserba in sè solo; sicchè posso ragionevolmente temere che finalmente se ne sia per annullare anco la memoria. Con che le bacio le mani, e insieme al mio signor Elzevirio.

CCXXIX.

Al medesimo.

Arcetri, 12 Luglio 1636.

Esprime il dubbio sia andata smarrita una lettera del Micanzio. Lo avvisa del modo più sicuro per l'invio delle lettere. Ripete le offerte di concorso alla spesa della stampa in un sol volume delle sue opere: lo incarica di trattarne coll'Elzeviro. Gli manda il primo foglio della edizione recente della sua lettera alla Granduchessa Cristina. Esprime il desiderio ne sien fatte venire molte copie in Italia, a confusione de' suoi nemici.

Nè questo, nè il passato ordinario mi son pervenute lettere di V. P. Reverendissima, accidente che mi travaglia, mentre non so la causa onde provenga: che se l'occasione fosse perchè ella veramente non mi avesse scritto, ciò non importerebbe nulla, ma se mi ha scritto, e le lettere si siano smarrite, mi dispiacerebbe assai: e massime avvenga che le due ultime sue mi son venute per via de' soliti pubblici dispensatori, e non con sotto coperta al Sig. Geri Bocchineri, segretario del Gran Duca e mio parente. Però, se ella non ha scritto, potrà seguitare lo stile consueto di farle consegnar costì al Landi, mastro della posta, e compatriotto del Signor Geri, al quale esso

Sig. Geri avrà replicato che le mandi indirizzate a lui, perchè altrimenti bisognerà che scrivendomi di qualche particolare, che importi che non sia pubblico, ella invii le lettere a qualche Padre suo confidente qui nella Nunziata, dove io ogni settimana possa mandare a pigliarle. Io ho già fatte ricopiare le due mie opere del Moto e delle Resistenze, e voleva mandarle costì al Sig. Elzevirio; ma il non veder lettere di Vostra Paternità Reverendissima mi ha ritenuto. Ho anco all'ordine i vetri per un telescopio per il Sig. Mattia Berneggero pur per mandargli, acciò per via del Sig. Beniamino o del Sig. Elzevirio fosser ricapitati; ma il non veder sue lettere mi tiene irresoluto. Nell'ultima sua mi scrisse ch'era in trattamento col Sig. Lodovico Elzevirio del ristampar tutte le mie opere (trattone lo sgraziato Dialogo) in un volume. Questo mi piacerebbe talmente, che benchè io sia sicuro che tal libro avrebbe grande spaccio, non si trovando alle librerie più nissuna delle mie opere, ed avendo continue chieste, io mi contenterei (per facilitar il negozio) di obbligarmi a comperarne cento o più copie, oltre a quelle che alla cortesia di detti Signori Elzevirj piacesse di donarmi; e perchè si facesse un magnifico volume in foglio, non ricuserei qualsivoglia altra juridica spesa conforme alla sincerità degli animi olandesi, celebri sopra tutte le altre nazioni nella realtà: però la Paternità Vostra Reverendissima, se è anco a tempo, tratti pure col Sig. Lodovico Elzevirio, e vegga di serrare il partito, ch'io non sarò renitente a concorrere a quello che a' medesimi Signori Elzevirj paresse ragionevole.

Otto giorni fa mi fu mandato di Parigi il frontispizio, che qui le mando alligato, acciò lo vegga e lo mostri al Sig. Elzevirio, che volentieri mi disse che avrebbe veduto il primo foglio della medesima operetta, che mi pervenne tre mesi sono, ma un amico me lo tolse con intenzione di procurar di farne venire alcune copie intere. Io gusterei che il Signor Lodovico ne facesse venir buon numero a Venezia, e poi di costì qua a confusione de' miei nemici calunniatori. La Paternità Vostra Reverendissima vegga

di operare che ce ne vengano. Questo è quanto mi occorre. Favoriscami di salutare il Sig. Elzevirio, e nella prossima seguente settimana manderò le copie manoscritte, se però mi giugneranno le lettere della Paternità Vostra Reverendissima, alla quale con reverente affetto bacio le mani.

CCXXX.

A Mattia Berneggero a Strasburgo (1).

Arcetri, 15 Luglio 1636.

Gli annunzia l'invio dei vetri per un telescopio. Scrive della grande ricerca che si fa in Italia delle sue opere, e principalmente di quelle che esso Berneggero aveva tradotte in latino e pubblicate. Gli si professa riconoscente per quella pubblicazione.

Sono alcuni mesi che il nostro officiosissimo sig. Elia Diodati mi significò il desiderio di V. S. molto Illustre di avere i vetri per un telescopio, e che uscissero dalle mie mani. Non mancai di applicarmi subito a mettergli all'ordine per servirla. Non molto dopo il signor Elia mi avvisò della difficoltà e pericolo del trasmetter anco una semplice lettera da Parigi, dove pensavo d'inviare i vetri ad Argentina: onde io sospesi il mandargli là, e stava aspettando qualche occasione sicura, se però sicura se ne può trovare in questi universali tumulti. Avvenne alcune settimane fa che mi comparse una lettera scrittami dal Sig. Beniamino Angeli, il quale da parte di V. S. mi domandava un telescopio, cioè non solamente i vetri ma il cannone ancora; il quale, perchè va lungo più di due braccia, è pericolo, se non impossibile, a condurlo per tanta strada. Intanto mi è sopraggiunto il Signor Lodovico Elzevirio, e di qui passò a Venezia, dove si trattiene ancora, e fra quindici giorni partirà per la patria, come mi ha fatto intendere: se farà la strada di Germania, come desidera, porterà i vetri a V. S.; i quali oggi

(1) Mattia Berneggero di Halstad, valente geometra, tradusse in lingua latina e pubblicò il Trattato di Galileo sul compasso geometrico e il Dialogo intorno ai due massimi sistemi del mondo.

invìo a Venezia, acciò gli sieno consegnati insieme con questa. E caso ch'egli non passasse per Alemagna, i vetri e questa saranno consegnati al Signor Beniamino: sicchè spero che per l'una o per l'altra via saranno recapitati in mano di V. S.

Io ebbi, circa tre mesi fa, il primo foglio della mia scrittura tradotta e stampata; e ultimamente ho ricevuto della medesima il frontispizio con le due lettere che mi son piaciute assai, e ne starò aspettando un esemplare intero, desiderato grandemente da tutti i miei amici, come con affetto contrario è per esser veduto dagli ostinati e implacabili miei nemici. Io non dubito che, trasmettendone in Italia, avrebbe grand'esito, come anco l'Uso del mio compasso, che già molti anni sono V. S. si compiacque di far latino e illustrare con molte sue aggiunte, del quale uffizio io mi sono tenuto sempre molto onorato e obbligato a V. S. Questo ha grandissima chiesta, e giornalmente se ne fanno copie manuscritte, non si trovando più nissuno di quelli che già feci stampare io, siccome non si trova più nissun'altra dell'opere mie stampate: e se il Signor Elzevirio le stamperà tutte in un sol volume, come mi pare che abbia intenzione, spero che il suo utile non sarebbe minore del mio onore. Egli porterà seco, per stamparlo, un altro mio Dialogo contenente due nuove scienze intorno al moto e intorno alle resistenze dei solidi all'esser spezzati, e insieme alcune altre cose geometriche, le quali composizioni sono la raccolta più stimata da me degli studj di tutta la mia vita.

Quando io sia uscito di quest'impresa, voglio (se mi avanzerà vita) andar mettendo per ordine una mano di problemi naturali e matematici, che spero saranno assai curiosi per la novità delle contemplazioni.

Io, Signor Mattia, vorrei poter ristringere in breve compendio il molto che avrei in animo di dire a V. S. per rappresentargli quanto io son conoscitore degli obblighi infiniti che le tengo ecc.

CCXXXI.

Al Padre Fra Fulgenzio Micanzio a Venezia.

Arcetri, 26 Luglio 1636.

Accenna alla traduzione delle sue opere per la ristampa che se ne prepara. Dà contezza della risposta del Papa a raccomandazioni fatte in suo favore.

Ricevo la gratissima della Paternità Vostra Reverendissima insieme col frontispizio ecc. Mi è stata resa dal Signor Alessandro Bocchineri, come credo che seguirà per l'avvenire delle altre.

Mi piace che il Signor Elzevirio si trattenga ancora 15 giorni di più, perchè avrò tempo di mandargli il resto de' nuovi dialoghi, e più le lettere delle macchie solari, e il trattato delle Galleggianti, amendue fatte latine, sicchè non resterà altro che il Saggiatore da tradur latino, il che procurerò che sia fatto in qualche modo. E quanto al compasso geometrico, già fu fatto latino e stampato dal Sig. Berneggero con aggiunte e annotazioni, e sarebbe bene farne venire in Italia, dove ha continue chieste, e bisogna continuamente farne copie manoscritte. Di Roma intendo che l'Eminentiss. Sig. Cardinal Antonio, e l'Ambasciador di Francia han parlato a Sua Santità, cercando di sincerarla come io mai non ho avuto pensiero di fare opera sì iniqua di vilipendere la persona sua, come gli scellerati miei inimici le avevano persuaso (che fu il primo motore di tutti i miei travagli), e che finalmente a questa mia discolpa rispose: *lo crediamo, lo crediamo:* soggiungendo però che la lettura del mio Dialogo era alla Cristianità perniziosissima. Però è bene considerare se, mettendosi il Sig. Elzevirio a ristampar tutte l'opere mie, sia bene lasciar questa, acciò non venga per cagion sua proibito il tutto; nel che mi rimetterò al lor parere. Aspetto di sentire che le sia pervenuto l'invoglietto de' due primi dialoghi, che trattano la nuova scienza della resistenza de' solidi all'essere spezzati, col quale invoglietto le mandai anco un plico per il Signor Berneggero, entrovi i vetri per un telescopio. Molti aspettano con desiderio questa mia scrittura

ultimamente stampata: però mi favorisca di sollecitare il Signor Elzevirio, acciò ne faccia venir costà al suo corrispondente quanto prima. E col farle riverenza, insieme col Signor Elzevirio, finisco.

P. S. Godo da otto giorni in qua qui appresso di me la dolcissima conversazione del M. R. P. Bonaventura Cavalieri, matematico dello Studio di Bologna, *alter Archimedes*, il quale con riverente affetto la saluta, e le fa offerta della sua servitù.

CCXXXII.

Al medesimo.

Arcetri, 16 Agosto 1636.

Gl'invia il libro *Del moto* per essere consegnato al tipografo. Parla di Bonaventura Cavalieri, della miserrima condizione de' suoi nipoti di Baviera, e della consolazione che nella sua malinconica solitudine gli arrecano le lettere degli amici.

Invìo colla presente alla P. V. Rev. il libro del moto, con speranza che sia per trovare ancora costì il Sig. Elzevirio, al quale essa mi farà grazia di consegnarlo insieme con mille mie raccomandazioni ed offerte, e con augurargli felice viaggio, dicendogli appresso che non mancherò di far provvisione di tutto il resto delle mie opere per mandargliele, se sarà possibile, tutte latine: sebbene, per ver dire, dove, oltre alle serrate dimostrazioni pure matematiche, entrano discorsi, nel trasportar l'opere dalla lingua del loro autore in un'altra, si perde assai di grazia, e forse di energia, e anco di chiarezza. Quanto al P. Matematico di Bologna [1], egli è veramente un ingegno mirabile, e credo che darà segno alla P. V. R. della stima ch'egli è per fare della sua grazia, mentre egli senta d'esser da lei tenuto in considerazione. Ho ricevuto una lettera da Monaco da Alberto Cesare mio nipote, la quale mi ha fatto lagrimare nel leggere

[1] Buonaventura Cavalieri.

il caso miserabile successogli nel sacco di quella città; mentre, oltre al perdere madre con tre sorelle fanciulle e un fratello, il poco che avevano andò tutto a fiamma e fuoco, onde egli con un suo minor fratello restarono ignudi, ed ora poveramente vivono con quella provvisione che il Serenissimo Elettore gli assegnò dopo la morte di suo padre, e mio fratello. Mi scrive il desiderio che ha di venirmi a trovare; dove si vede ch'egli non aveva ancora ricevuta la lettera che mandai alla P. V. Rever., nella quale lo esortava a venire: però gli replico l'istesso con la qui annessa, la quale per più sicuro ricapito potrà inviare al mastro di cappella; sebbene gliene invìo anco un'altra di qua nel plico di quelle del G. D. So che il figlio è di costumi ottimi e d'ingegno non dozzinale: era, quando fu qua, ott'anni sono, mirabile nel suono di liuto: venendo, lo tratterrò il più che potrò appresso di me, sperando che debba essermi di sollevamento alla malinconia che da alcuni giorni in qua più del solito mi aggrava in questa mia solitudine, dove le sole lettere della P. V. Rev. mi sono di notabile refrigerio, come anco altre, che da remote regioni mi pervengono, in testimonio della mia, in quelle bande, conosciuta innocenza, e del manifesto torto che mi vien fatto. Or segua quello che è permesso da Dio; ed ella mi continui la sua buona grazia, nella quale mi raccomando.

P. S. L'intitolazione, la dedicazione e il proemio *ad Lectorem*, si manderanno a suo tempo. Per avviso al Signor Elzevirio.

CCXXXIII.

Al Cav. Giovanni Buonamici a Prato.

Arcetri, 16 Agosto 1636.

Inviandogli la copia della sentenza contro di esso pronunziata dal tribunale dell'Inquisizione, accenna alla persuasione della sua innocenza che nutrono uomini insigni di Germania, e alle traduzioni ed edizioni delle sue opere.

Mando a V. S. M. I. la copia della sentenza da lei chiestami, acciò la mandi all'amico suo oltramontano a

benefizio, com'ella mi scrive, della reputazione mia. Ma sappia V. S. che, trattone alcuni de' compagni de' miei nemici, non mancano in tutto il Settentrione uomini non volgari, che ben comprendono la mia innocenza, e conoscono la malignità de' miei avversarj; e ho relazione come un tal Sig. Ruberto Robertini Borasso [1] ha fatto far latina quella mia scrittura che circa diciotto anni fa scrissi a Madama Serenissima in materia di quello che consigliano i Santi Padri in proposito del dannare e ammettere le proposizioni pure naturali; la quale scrittura pur ora è stata stampata nell'una e nell'altra lingua dagli Elzevirj principali stampatori di Olanda, e i medesimi pure ultimamente hanno stampato il mio dannato Dialogo, fatto latino dal Sig. Berneggero d'Argentina, e si apparecchiano a ristampare in bellissima forma in un volume solo tutte le opere mie, delle quali è gran tempo che non se ne trovano nissuna in nissuna libreria. Il medesimo Dialogo è tradotto in inglese, sì che non manca occasione ai miei nemici di accrescere la loro rabbia. Molte altre cose potrei conferire a V. S. M. I. in voce, che non è bene commetterle alle carte.

Io godo in estremo in vedere che V. S. M. I. conserva memoria di me e ha a cuore la mia reputazione, del che gli resto con perpetuo obbligo. Vo godendo i due liquori eccellenti mandatimi da V. S., bevendone qualche bicchiero con amici cari, alla sanità di V. S.; alla quale per fine con vero affetto bacio le mani, come anco alla sua Signora Consorte, de' cui accorti e arguti discorsi vorrei pure un'altra volta rigodere.

---

[1] Pseudonimo sotto cui s'era celato Elia Diodati.

CCXXXIV.

Al Padre Fra Fulgenzio Micanzio a Venezia.

Arcetri, 12 Settembre 1636.

Gli chiede notizia dell'Elzeviro e lo prega di inviargli una copia del Trattato sull'uso del compasso geometrico, e certa quantità di refe di Brescia.

Manco per gli due ordinarj passati di lettere della P. V. R., ma poco importa, purchè non sia per impedimento della sua sanità.

Gli mandai l'ordinario passato una nota delle opere mie già stampate, pregandola ad avvisarmi quali di esse si trovano costì per poter far provvisione del resto, se sarà possibile trovarne altrove.

Desideravo anco intendere se il Signor Elzevirio era partito, e se aveva portato seco gli esemplari manoscritti e i cristalli per il Sig. Berneggero. Facciami grazia d'intendere in coteste librerie, che hanno corrispondenza in Alemagna, se si trova l'uso e la fabbrica del mio compasso tradotto già in latino dal medesimo Signor Berneggero, e trovandosi favorisca di mandarmene un esemplare. Quando succeda di riscuotere il semestre della mia magra pensione in Brescia, mi sarebbe caro che il danaro fosse investito là in tanto refe da cucire, dove lo fanno candidissimo e bello al possibile, e lo desidererei di diverse grossezze, e con esso mi sarebbe caro che fossero mescolate alcune cordelline e cordoncini che alcune monache lì intrecciano e annodano in alcune figure di gigli e altre bizzarrie bellissime, che poi qua per me saranno regali graziosi per presentare a mie parenti monache e fanciulle secolari; inviandomi poi il tutto in una scatola, e consegnandola costì al mastro della posta con soprascritta al Signor Geri Bocchineri suo amico e mio parente. Eccomi sempre a dargli brighe: mi scusi, mi perdoni, e mi ami: mentre con reverente affetto gli bacio le mani, e prego felicità.

CCXXXV.

A Giovanni Taddei a Firenze.

Arcetri, 24 Settembre 1636.

Gli scrive che consegni al latore della lettera il suo stipendio di Lettore nello Studio di Pisa, e lo avverte che per l'avvenire gli sarà pagato a Firenze, e non più a Pisa.

Ieri l'altro fui a Mezzomonte [1], dove venne il Serenissimo Gran Duca, parlai con Sua Altezza per conto dell'esazione del mio stipendio, e da quella ottenni di riscuotere per il tempo avvenire il danaro in Firenze in buona moneta: però cessa la cagione d'importunare e aggravare, come tante volte ho fatto, la cortesia di V. S. M. I., alla quale resterò con obbligo perpetuo del tanto spesso replicato favore. Per ora, quando sia senza incomodo di V. S., mi farà grazia far consegnare al latore della presente, che sarà Giuseppe mio servitore, il danaro del mio semestre, che finì l'aprile prossimo passato, del quale il mandato fu consegnato nel suo banco, e riscosso poi dai Sigg. Ceoli; e intrattanto restandogli servitore devotissimo, con reverente affetto gli bacio le mani e prego felicità.

CCXXXVI.

Al Padre Fra Fulgenzio Micanzio a Venezia.

Arcetri, 18 Ottobre 1636.

Avendo ricevuto notizia della malattia d'orecchi onde è afflitto il Micanzio, rammenta d'averne egli pure sofferto anni prima. Dice che, in seguito a strani intoppi, non ha ricevuto ancora il refe di Brescia. Gli offro di porlo in relazione con Dino Peri. Fa l'elogio di Alessandro Marsili. Gli affida una lettera pel nipote di Monaco.

La gratissima e aspettatissima lettera di V. S. R. delli 11 stante mi ha levato di una gravissima sospensione di animo, mentre che dopo l'ultima sua, nella quale mi dava avviso della sua indisposizione, erano passati tre di-

[1] Villa del Granduca.

spacci senza comparirmi sue lettere. Il suo accidente è stato simile a quello che sopravvenne a me repentinamente una notte, 10 anni fa; che, risvegliatomi dal sonno quattro ore avanti giorno, mi pareva sentire nella corte contigua alla mia camera precipitare una pioggia incomparabilmente più strepitosa di qual si possa anco imaginare; e continuando tal romore con mia ammirazione, venutami occasione da tossire, e non sentendo il mio medesimo suono, conobbi il romor della pioggia essere nelle mie orecchie, e non altrove: restai però attonito e di una sordità tale, che per due mesi continui non avrei sentito le artiglierie. Cominciò poi a poco a poco a dissolversi questo profluvio, e finalmente dopo nove mesi riebbi l'udito quasi che interamente; il quale ora per l'età mi va declinando.

L'inconveniente delle azze non è proceduto nè da Zaffi, nè da procacci, ma dalla mia fortunaccia, che in tutti li miei affari dal minimo al massimo mi si attraversa; e son più che sicuro le scatole non mi esser per pervenire senza qualche altro intoppo. Io la farei maravigliare, e insieme ridere, se io gli facessi un registro di sessanta o più sinistri incontri avvenutimi fuori di tutti i corsi umani e consueti; ma non voglio che perdiamo tempo in queste vanità.

Sento gran consolazione della soddisfazione ch'ella mostra della contratta corrispondenza d'affetto col Padre Matematico di Bologna; e perchè il Sig. Dino Peri, nobile di questa città, Matematico dello Studio di Pisa, di ingegno mirabile, di costumi angelici, da me stimatissimo e amatissimo estremamente, desidera esso ancora di dedicarsegli servitore, io animosamente intraprendendo questa onorata impresa gli offro la sua servitù; la quale quando intenda non essergli discara l'avrò per una delle più grate nuove che io gli possa dare, nè mancherò di ratificargliela.

Nei nove mesi che stetti in Siena in casa Monsignor Arcivescovo di quella città, ebbi cotidiana conversazione col Signor Alessandro Marsili, lettore di filosofia in quello

Studio: avemmo tempo di discorrer insieme molte centinaia di ore: lo trovai nella scolastica dottrina non solo non inferiore a qualsiasi dei più celebri dell' età nostra, ma ben superiore a molti nella trattabilità, e inferiore a tutti nella petulanza e ostinazione. So che dai sopraintendenti dello Studio di Padova vien domandata da Siena minuta informazione di questo soggetto, e che è stata resa buona. Io come suo amico, e ad esso e allo Studio di Padova affezionato, ho voluto di proprio moto darne questo motto alla P. V. R. per servirsene, caso che gli venisse in taglio opportuno di servirsi di questa mia casuale relazione.

Procuri con ogni diligenza la sua sanità, nella quale consiste gran parte della mia, e l'intera mia quiete e contentezza; e con reverente affetto gli bacio le mani.

P. S. Non avendo ricevuto risposta da mio nipote di Monaco, dubitando che forse le sue lettere sieno intercette, gli scrivo con l' alligata, dicendogli che col favore del Maestro di cappella mi mandi risposta per via di Venezia: gli raccomando per tanto questa, come anco la risposta, se pervenisse nelle sue mani.

CCXXXVII.

Al medesimo.

Arcetri, 30 Gennaio 1637.

Promette di scrivere e di comunicargli le ultime osservazioni fatte nella luna. Accenna a qualche errore in cui è incorso il Chiaramonti nel combattere le sue opinioni. Lo ringrazia di certa sfera di cui gli annunziò l'invio. Lo richiede di un'osservazione intorno al flusso e riflusso del mare. Accenna al continuo lavorio della sua mente, e alle sofferenze che accompagnano la sua cecità.

L' ordinario passato, sopraffatto da molte occupazioni, non dètti risposta a tutti i particolari contenuti nella gratissima della P. V. R.: supplirò adesso, ma però brevemente, perchè nè di presente posso esser con lei a lungo, avendo buon numero di lettere, alle quali mi convien rispondere. Quanto alle novità ultimamente osservate da

me nella faccia della luna, ne scriverò senza fallo, e le manderò tutto quello che ci è di nuovo per sua satisfazione e dell'Illustr. Sig. Antonini e degli altri forestieri, che ella mi dice che desiderano averne contezza. Quanto al particolare toccato dal Sig. Argoli, cioè del rispondere al Chiaramonte, io avevo pensiero di farlo nelle postille, toccando le cose più essenziali; ma il non potere per cecità nè far calcoli nè disegnar figure, o discorrervi sopra, fa che la cura che in ciò alcun altro si prendesse sarà sempre da me molto gradita. Tra le cose molto spropositate che porta il Chiaramonte contro di me, due me ne sovvengono assai solenni; l'una è che egli con replicati rimproveri s'ingegna di dichiararmi tanto ignorante geometra, che io non abbia saputo gli angoli del triangolo essere eguali a due retti; e ciò, dice egli, perchè in certi computi, per i quali si considerano due angoli del triangolo, avendone io diminuito o accresciuto uno di essi, non ho nominato il terzo, diminuito o accresciuto per l'alterazione dell'altro, il che da me è stato tralasciato, perchè questo terzo non entra mai nella dimostrazione, nè nel computo, sì che il nominare la sua quantità sarebbe stata pedanteria superflua. È anche una fuga più che miserabile la sua, mentre si va storcendo per liberarsi dalla tremenda opposizione che io gli fo del non aver egli intesi i tre movimenti attribuiti dal Copernico alla terra, mentre che ei vuole tal posizione impugnare; e benchè egli non dica nè possa dire cosa che lo sollevi punto da così grande ignoranza, vi è poco dopo portata da lui, in un altro proposito, certa dimostrazione nella quale di nuovo apertamente si mostra l'equivoco preso da lui sopra i medesimi movimenti. Questi due punti potrà ella accennare al Sig. Argoli se bene son sicuro che tra moltissimi altri egli li averà scoperti; ma questo ultimo, come massimo e principalissimo sopra tutti, merita di esser messo in considerazione; sì che quando il Sig. Argoli voglia mostrare le fallacie di quell'autore, ch'ei commette, mentre ei vuole con le proprie loro armi trafiggere gli astronomi, avrà largo campo di confutare

quello; e io, per quello che spetta a me, gli avrò buon grado della fatica intrapresa: e intanto mi farà la P. V. R. favore di rendergli grazie del cortese affetto.

La forma della sfera che ella mi dice volermi mandare mi sarà grata, benchè io non sia per poterla godere con la vista, nè meno col tatto, ma goderò del gusto che ne prenderanno gli amici miei, e in particolare di quella conseguenza che viene dalla diversità degli apparenti movimenti delle macchie solari; la quale osservazione, sebbene per esser mia io non dovrei esaltarla, pur tuttavia, deposta ogni modestia, l'antepongo a tutte le altre conietture dependenti da tutte le altre osservazioni. E perchè qui mi cade in mente l'altra pur mia del flusso e reflusso, desidero che ella mi metta in chiaro certo pensiero e dubbio che mi si raggira nella mente, il quale è tale: Si osserva i flussi e reflussi esser massimi ne' plenilunj e nuovilunj, e minimi nelle quadrature; onde costì è il detto comune: *Sette, otto e nove, l'acqua non si move: Venti, ventuno e ventidù, l'acqua non va nè in su nè in giù*, che sono i tempi delle quadrature. Ora potendo i flussi e reflussi esser grandi in due modi, cioè, o che l'acqua si alzi molto sopra lo stato mezzano e comune, o vero che ella sotto di questo si abbassi molto, sì che, per esempio, alcune volte crescendo ella si alzi, v. gr., tre braccia sopra il comune nel suo crescere, e nel calare poi si abbassi sotto il comune un braccio solo, sicchè la differenza tra gli estremi termini del flusso e reflusso importi quattro braccia, la quale differenza importerebbe la medesima quantità di spazio, se l'alzamento nel flusso fosse un sol braccio sopra il comune, e poi sei ore dopo calasse nel reflusso tre braccia sotto il comune. Ora qui desidero di esser informato se queste due maniere diverse indifferentemente seguono nel nuovilunio e nel plenilunio, oppure se nell'uno di questi tempi, v. gr., nel plenilunio, i flussi e reflussi son grandi, perchè l'acqua si alzi molto sopra il comune: e nell'altro tempo, cioè nel nuovilunio, la grandezza del flusso e riflusso dipenda, non dall'alzarsi tanto sopra il comune, ma dal-

l'abbassarsi sotto. Sopra questo particolare ne aspetto sua informazione. Desidero anco saperne un altro; e questo è, che entrando il mare per il taglio di Malamocco, o vero per i due Castelli, e diffondendosi a gonfiar la Laguna oltre a Venezia e Murano e Marghera sino alle ultime spiagge verso Treviso, nel reflusso poi l'acqua ai due Castelli, o a Malamocco, cominci a calare prima di quello che ella comincia a calare in Venezia, Murano, e nelle altre parti più remote; del quale effetto, quando così segua, ne cavo poi certa mia conseguenza di poter dare a questo effetto di natura un nome assai comune agli altri moti dell'acqua, cioè, che il flusso sia una sola grande onda che si muova in quel modo che infinite minori, che noi domandiamo cavalloni, si veggono venire verso le spiagge del mare, e sopra di quello per lungo tratto spargersi e diffondersi, e poi immediatamente senza interpor quiete ritornarsi indietro. Questo effetto ho io osservato in Venezia più volte, e veduto come nell'alzarsi l'acqua va per alcuni rivoletti quasi distesi in piano a poco a poco scorrendo e discostandosi dall'acqua grande del canale contiguo, e finito il discostamento, immediatamente senza interporre momento di quiete l'ho vista tornare indietro. E così nelle mie tenebre vo fantasticando or sopra questo or sopra quello effetto di natura, nè posso come vorrei dar qualche quiete al mio inquieto cervello: agitazione che molto mi nuoce, tenendomi poco meno che in perpetua vigilia. Non è bastato alla fortuna levarmi la totale vista; ma mi va continuando una perpetua pioggia di lagrime dagli occhi, con tedio e noia fastidiosissima; e da un laccio che a tal fine mi hanno fatto fare i medici non ricevo beneficio alcuno; anzi parmi che la flussione vada moltiplicando. Orsù, *sit laus Deo.* Aiutimi ella con sue orazioni, e con riverente affetto le bacio le mani.

CCXXXVIII.

A Michelangelo Buonarroti a Firenze.

Arcetri, Gennaio 1637.

Richiesto del suo ritratto dal Buonarroti, risponde di non averne alcuno.

Sono col Sig. poeta Coppola, il quale mi favorisce di leggermi la sua Favola con mio gran diletto: ho preso licenza di rispondere a V. S. M. I. dopo il secondo atto per non far aspettar più il mandato suo. Io non ho ritratti della persona mia, salvo che una bozza fatta un anno fa dal Sig. Giusto Fiammingo, la quale è manco che abbozzata: però V. S. mi scuserà se non posso servirla. Il serenissimo Principe Giancarlo ha condotto a me il Signor Coppola e lasciato il suo carrozzino per ricondurlo: l'ora si fa tarda e mi restano li altri tre atti. Mi scusi in grazia, il mio Sig. Michelangelo, e mi ami.

CCXXXIX.

A Benedetto Guerrini a Firenze (¹).

Arcetri, 4 Marzo 1637.

Lo richiede di provvedergli del vino.

I freddi eccessivi, l'uno della stagione e l'altro della mia vecchiaia, l'esser ridotto al verde il regalo grande di due anni fa delli 100 fiaschi, e tutti i particolari minori del Serenissimo Padrone delli due mesi passati con quello dell'Eminentissimo Signor Cardinale, dei Serenissimi Principi, e li due dell'Eccellentissimo Signor Duca di Ghisa, oltre all'essermisi guastato il vino di due botticelle di questo del paese, mi mettono in necessità di ricorrere al sussidio e favore di V. S. e del Signor Sisto, conforme alla cortese offerta fattami qui all'Imperiale;

(¹) Benedetto Guerrini fu discepolo di Galileo, e ingegnere del Granduca.

cioè che con ogni diligenza e industria, e col consiglio e intervento dei più purgati gusti, voglino restar serviti di farmi provvisione di 40 fiaschi, cioè di due casse di liquori varj dei più esquisiti che costì si ritrovino, non curando punto di risparmio di spesa, perchè risparmio tanto in tutti gli altri gusti corporali, che posso lasciarmi andare a qualche cosa a richiesta di Bacco, senza offesa delle sue compagne Venere e Cerere. Costì non debbon mancare Scillo e Carino, nè meno la patria del mio maestro Archimede Siracusano; i Grechi, i Claretti ecc. Avranno, come spero, comodo di farmeli capitare col ritorno delle casse della dispensa; ed io prontamente soddisfarò tutta la spesa, ma non già tutto l'obbligo col quale resterò legato alle Signorie Loro, perchè sarà infinito. Ma là dove non arriveranno le forze, supplirà in parte la buona volontà e la prontezza in servirle, dove mi onorassero di qualche loro comandamento. La neve in questa notte passata si è alzata un buon palmo, e tuttavia continua per arrivare a mezzo braccio: e con affetto bacio loro le mani.

CCXL.

Al Padre Vincenzo Renieri (1) *a Genova.*

Arcetri, 4 Aprile 1637.

Gli dà ragione del ritardo della sua risposta, e lo invita a darne contezza anche al comune amico Daniele Spinola.

Due lettere di V. S. M. Reverenda, una delli 20 e l'altra delli 27 del passato, mi sono pervenute in questo punto, e di più una dell'Ill. Sig. Daniele Spinola pur delli 20 del passato, e di questa dilazione ne è stata cagione la malattia, e poi anco la morte del mio povero servitore, il quale in questo mio esiglio dalla città andava a ricuperarle: però conviene scusarmi della tarda risposta, aggiungendosi un'altra cagione che, oltre alla tardanza,

(1) Vincenzo Renieri da Genova fu discepolo di Galileo e Lettore di matematiche in Pisa: si applicò agli studj astronomici.

mi necessita a esser breve, che è l'ora tarda che mi toglie il benefizio delle molte ore della notte concesso a quelli che abitano dentro la terra, dove che a me conviene aver mandato i miei dispacci avanti il tramontar del sole. Posso aggiunger la terza causa, ch'è la radunanza di molte lettere che chieggono risposta, lo che non ho potuto fare da un mese in qua per una infiammazione nell'occhio destro che mi ha fatto temer di perderlo, nè per ancora sono del tutto libero. Convien dunque, non solamente ch'essa mi scusi, ma che mi faccia grazia di rappresentare all'Ill. Sig. Spinola questo mio stato presente angustioso, il quale non mi dà potere di rispondere prontamente alla sua cortesissima lettera piena di tanti affetti di benignità, oltre alla inaspettatissima comparsa, che mi è forza dar quattro o sei giorni di tempo alla mia ammirazione e confusione, per poter condegnamente soddisfare pure a una minima parte dell'obbligo, nel quale mi ha incatenato la gentilezza di questo Signore; ed intanto gli faccia libera offerta della mia devotissima servitù.

Subito che V. S. M. R. mi manderà il titolo dell'opera, procurerò per via del R. P. Ab. Castelli che s'intenda l'animo dello stampator di Roma.

Aspetterò con avidità di veder l'epitalamio, sicuro che sia per esser cosa insigne. Credesi che il S. G. D. sia per venire al Poggio Imperiale qui vicino, dove avrò comodità di riverir V. S., alla quale per fine fo umilissima reverenza.

CCXLI.

A Benedetto Guerrini a Firenze.

Arcetri, 9 Maggio 1637.

Esprime la sua riconoscenza verso il Granduca per avergli procurato un valentissimo aiuto a compiere i Dialoghi sulle nuove scienze. Accenna alla stampa che si sta facendo delle sue opere. Dice il come potrebbe recarsi inosservato presso il Granduca, il quale gli fece intendere il desiderio di vederlo.

Mi è stata di estrema consolazione la lettera di V. S., scorgendo in essa la prontezza del Serenissimo Padrone in sollevarmi dalle tante fatiche, le quali da due mesi in

qua hanno grandemente oppressa la mia vecchiaia. L'aiuto del Signor Peri [1] in pochi giorni mi condurrà in porto, dove poi tranquillerò la mia vita, non con l'ozio, ma con studj meno gravi e più piacevoli. Oggi ricevo avviso da Venezia che è per strada il primo foglio stampato, che vien per caparra che in Leiden si lavora per me da quelli Elzevirj, i più famosi stampatori d'Europa; e sono quelli che stamparono il mio dialogo fatto latino dal Signor Berneggero, come anche ultimamente quella mia scrittura a Madama Serenissima di gloriosa memoria, fatta pur latina e stampata nell'una e nell'altra lingua, della quale aspetto alcune copie.

Discorrendo col S. Principe Gioan Carlo compresi come il Sereniss. Gran Duca, per sua benignità, non disgradirebbe una mia visita, quando potesse seguire senza mio danno. Io, desiderando una tal grazia, sono andato pensando, che facendo essere un carrozzino a buon'ora alla Pace, io vi potrei entrare, e serrato venirmene alla Petraia, e la sera al tardi ritornarmene nell'istesso luogo. Lascio alla diligenza di V. S. di far la proposta ed insieme render le debite grazie a S. A. S. del favore che mi fa dell'aiuto del Signor Peri, ed a V. S. con ogni affetto bacio le mani, e rendo il saluto a Tordo.

CCXLII.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 6 Giugno 1637.

Scrive la malattia degli occhi avergli impedito di rispondere alle lettere di esso Diodati, del Realio e dell'Ortensio, i quali lo avevano interrogato intorno al suo metodo per determinar le longitudini, per mezzo loro offerto agli Stati Generali d'Olanda.

Colla lettera di V. S. M. I., piena della solita cortesia ed offizio affettuosissimo, datami alli 12 Maggio, rispondendo le dico che, quanto alla prima domanda ch'ella mi fa, io mi trovo tanto molestamente aggravato dalla flus-

---

[1] Dino Peri, Lettore di matematiche nello studio di Pisa.

sione nell'occhio destro, che non solamente mi vien tolto il poter nè leggere, nè scrivere una sillaba; ma il far ancora nessuno di quegli esercizj che ricercano l'uso della vista, nè più nè meno che se io fussi del tutto cieco. Trovomi perciò in una grandissima afflizione, per non dire disperazione, attesochè nei miei maggiori bisogni non posso supplire nè al debito, nè al desiderio di V. S. M. I. insieme con i Sigg. Realio ed Ortensio, che mi fanno istanza di quanto prima mandargli la resoluzione ed esplicazione dei quattro capi attenenti al mio negozio della longitudine. Per leggere, o, per dir meglio, per sentire il contenuto delle tre lettere ultimamente inviatemi da lei, mi è stato necessario ricorrere all'aiuto di amici confidentissimi, tra i quali uno per sua bontà resta appresso di me per aiutare quei bisogni, dove la mia mala fortuna mi tiene impotente, ed è questo amico quello che scrive la presente. Scrissi già nell'ultima mia il travaglio dell'occhio: me ne liberai, ma convenendomi scrivere per rispondere a una mano di lettere, e più per ricopiare parte dei miei studj, mi fu forza affaticar la mia vista tanto, che in pochi giorni ricascai in istato peggiore, nel quale ancora mi ritrovo. Ho pensiero di rispondere alla lettera dell'Illustriss. Sig. Realio, e toccando il meglio che potrò per adesso i quattro capi significatimi, far sì che la risposta serva ancora per la lunghissima lettera del Signor Ortensio, la quale pel carattere a noi inconsueto ha dato che fare a un paio di miei amici, per ritrarne il senso. Scrivendo manderò annessa con questa la risposta aperta, acciò V. S. molt' Ill. la possa vedere. V. S. mi concede tempo di poter apparecchiare ed avere in pronto le risposte ai quattro capi, quando mi pervenga la risposta degl'Illustrissimi Stati alla mia proposta; ma simile larghezza di tempo non mi pare che mi venga conceduta dall'altre due lettere dei soprannominati, anzi me ne fanno istanza e fretta; io però, rispetto allo stato in che mi trovo, sono necessitato ad aspettare di potermi servire della propria vista, essendo impossibile servirmi degli occhi di altri, in particolare per rivedere calculi, osserva-

zioni, ed altre cose necessarie, fatte già molti anni sono intorno ai movimenti dei satelliti di Giove, per ridurre il tutto congruente al tempo presente, ed al bisogno che sarà del Sig. Ortensio, o di altri a chi sia imposta la carica di continuare l'osservazione, calcolare l'effemeridi, ed in somma continuare tutto il maneggio di questo negozio, che, per mio parere e consiglio, dovrà cadere in mano dell'istesso Signor Ortensio, come per mio giudizio attissimo a simil opera, ed anco perchè se ne dimostra desideroso. Mi vengono ancora domandati dall'istesso Signor Ortensio i vetri per un telescopio, i quali sieno di perfezione tale che mostrino ben terminato il disco di Giove, e chiaramente apparenti i quattro suoi satelliti, effetto che, come egli scrive, non si ha da quelli che si fabbricano in Olanda: se mi succederà prontamente il farne provvisione, gl'invierò a V. S. molt'Illustre insieme colle presenti. Resto con pregarle da Dio intera felicità.

CCLXIII.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 4 Luglio 1637.

Gli dà notizie della sua salute, e principalmente della sopravvenutagli cecità.

Io mi trovo da cinque settimane in qua nel letto, prostrato di forze grandissimamente, e questo per più cagioni. Prima per una purga fatta, la quale per le molte evacuazioni mi ha reso languido. Inoltre per l'età di 74 anni, non che lascia luogo a restauri che possano refocillarmi, ed anco per la stagione ardentissima, la quale con insoliti caldi prosterne il vigore de' più robusti giovani. Aggiungesi (*proh dolor!*) la perdita totale del mio occhio destro, che è quello che ha fatte le tante e tante, siami lecito dire, gloriose fatiche. Questo ora, signor mio, è fatto cieco; l'altro, che era ed è imperfetto, resta ancor privo di quel poco di uso che ne trarrei quando potessi adoperarlo, poichè il profluvio di una lacrima-

zione che di continuo ne piove mi toglie il poter fare niuna niuna niuna delle funzioni nelle quali si richiede la vista.

CCXLIV.

A Ladislao Re di Polonia.

Arcetri . . . . 1637.

Gli manda dei cristalli per telescopio. Scrive della condanna inflittagli contro giustizia.

Invìo alla M. V., Serenissimo e invittissimo Re, tre coppie di cristalli conforme al comandamento che ricevetti ultimamente dalla sua benignissima lettera. Ho procurato ch'ella resti servito il meglio che mi è stato permesso di fare, restando io tuttavia nella carcere, dove da tre anni in qua mi ritrovo d'ordine del S. Offizio per avere io stampato il Dialogo sopra i due sistemi tolemaico e copernicano, sebben con la licenza del medesimo S. Offizio, cioè del Maestro del S. Palazzo di Roma. So che di tali libri ne son pervenuti in coteste parti; onde e la Maestà Vostra, ed i suoi scienziati possono aver compreso quanto sia vero che in quelli sia sparsa una dottrina più scandalosa, più detestanda e più perniziosa per la cristianità di quanto si contiene nei libri di Calvino, di Lutero e di tutti gli eresiarchi insieme. Eppure questo concetto è stato talmente impressionato nella mente del Papa, che il libro resta proibito, ed io con ignominia afflitto e condannato alla carcere ad arbitrio di Sua Santità, che sarà in perpetuo. Ma dove mi trasporta la passione? Torno ai cristalli, li quali sono per tre telescopj di diverse lunghezze, le quali quanto devono esser lo dimostrano gli spaghetti avvolti intorno alle medesime coppie. Tutti tre servono per le viste di terra, ed il maggior serve di più per le osservazioni celesti. Riceverò gran contento in sentire che sieno pervenuti nelle mani di V. Maestà, e maggiore sarà se gli riusciranno, come spero, di sua soddisfazione.

CCXLV.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Arcetri, 24 Ottobre 1637.

Scrive che ha ricevute le lenti inviategli dal Castelli per esitarle, e che le rimanderà perchè non buone. Lo ringrazia dell'offerta di una di quelle. Esprime il suo giudizio intorno a certi disegni della faccia lunare.

Ricevei con la gratissima sua le tre lenti cristalline, le quali consegnai in mano del Signor Peri, acciò le provasse ed esaminasse, poichè io ho finito di poter mai più ricevere tal gusto. Le ha provate, e paragonatele con la mia antica, e trovatele inferiori; onde io conghietturo che non siano per esitarsi qua. Tuttavia indugerò ancora tre o quattro giorni a rimandarle, giacchè mi si porge occasione sicura per la venuta costà del Signor Andrea Arrighetti, il quale facendo la strada di Loreto conduce a Roma un suo figlio, e sarà a godere non senza mia invidia la dolce conversazione di V. P. Reverendissima. Mi dà nuova il medesimo Signor Peri aver fatto parallelo dell'ultimo occhiale venuto da Napoli al Gran Duca con spesa di settanta scudi, parallelo, dico, con un altro suo dell'istessa lunghezza lavorato qua da Tordo di Galleria; e finalmente trovatoli pochissima differenza, con qualche vantaggio però di quello di Napoli.

Io veggo adesso di rado il Signor Dino, occupatissimo in varie curiosità del Gran Duca ed affari di casa sua, ed ora massime, che si va mettendo all'ordine per l'andata alla sua lettura di Pisa; talchè non posso dirle se abbia trattato col Gran Duca per conto di tenere impiegati costà i cento scudi per investirgli in vetri di Napoli, li quali vengono comunemente stimati qua di troppo alto prezzo. Io gli rendo grazie dell'avermi voluto regalare di una delle tre lenti mandate a mia elezione; ma perchè l'averle senza poterle usare mi accresce malinconia e cordoglio, la rimanderò insieme con le altre, se già non si trovasse da recapitarne qualcuna al prezzo assegnatogli; il che io non credo.

Ho veduto i disegni della faccia lunare, dei quali quelli fatti con lapis e gesso sono ragionevoli, ma vi manca però il rappresentare una parte che io stimo principalissima sopra tutte le altre, e questa è quelle tirate lunghissime di monti scoscesi, ed altri gruppi di scogli dirupati, dei quali non ve ne veggo nissuno, come nè anco quelli che sono di perfetta vista e che gli sanno scorgere e distinguere chiarissimamente nella faccia della luna. Gli altri due disegni stampati sono veramente goffi oltre modo, e disegnati da chi non abbia mai veduto la faccia della luna, ma si sia regolato su la relazione di qualche persona molto grossolana. Il Gran Duca ne fa esso ancora disegnare, onde non credo che desideri altri disegnatori.

E questo è quanto mi occorre dirle in risposta della sua. Starò aspettando d'intendere la terminazione del suo negozio, e il tempo nel quale devo sperare di goderla qua da me.

CCXLVI.

Al Padre Fra Fulgenzio Micanzio a Venezia.

Arcetri, 5 Novembre 1637.

Scrive del peggioramento della sua vista, e accenna ai lavori cui tuttavia attende.

Non risposi l'ordinario passato alla gràtissima della P. V. Reverendissima, perchè mi fu resa un giorno più tardi, ed io di già aveva scrittole il giorno antecedente. Le rispondo adesso con significarle prima il peggioramento dell'occhio non ancora del tutto perso, ma che anch'esso pur va verso le tenebre; onde mi trovo oppresso dalla malinconia, e sopraffatto immoderatamente dalla necessità di fare scrivere perpetuamente non solo in risposte di lettere moltiplici, che da diverse bande mi vengono, ma per deporre varj miei pensieri e concetti, parte de' quali sono antichi, ma non spiegati ancora in carte, ed altri sono nuovi, che contro a mia voglia mi cascano in mente, per tenermi, cred'io, tuttavia travagliato. E pur ora sono intorno al distendere un catalogo delle più

importanti operazioni astronomiche, le quali riduco ad una precisione tanto esquisita, che mercè della qualità degli stromenti per le osservazioni della vista, e per quelli coi quali misuro il tempo, conseguisco precisioni sottilissime quanto alla misura, non solamente di gradi e minuti primi, ma di secondi, e terzi, e quarti ancora; e quanto a'tempi parimente esattamente si hanno le ore, minuti primi, secondi e terzi, e più, se più ne piace; mercè delle quali invenzioni si ottengono nella scienza astronomica quelle certezze, che sin ora co' mezzi consueti non si sono conseguite; ed a suo tempo la P. V. Reverendiss. non sarà la seconda ad averne parte. Le nuove osservazioni fatte da me nella faccia lunare ci porgono indubitabile certezza come la conversione d'essa luna fatta nel suo Dragone ha per centro il centro della terra; sicchè, se l'occhio del riguardante fosse in tal centro collocato, nessuna di tali mutazioni scorgerebbe; in maniera che la nostra lontananza dal centro della terra, e l'obliquità del Dragone cagionano tutte le apparenti mutazioni; come con un poco di ozio (del quale al presente son del tutto privo) potrò significarle: ma facilmente con questo poco di cenno ella per sè stessa penetrerà il tutto.

Sto con grande avidità aspettando i fogli smarriti e gli altri che averanno stampati dipoi.

Alla cattiva nuova della mia imminente cecità totale voglio pur arrecarle un poco di temperamento al dolore, che son sicuro ch'ella ne sente; e questo è, che quanto al resto della corporale sanità sono, la Dio grazia, ritornato in assai mediocre stato; onde non casco di speranza di esser per poter andar deponendo i miei problemi varj e le postille in risposta alle opposizioni principali di quelli che mi hanno scritto contro, o forse qualche altro pensiero che impensatamente mi potrebbe sovvenire.

Oh di quanta consolazione mi è il sentire che l'Illustrissimo Signor Procurator Veniero mi conservi ancora luogo nella sua grazia! Procuri essa di conservarmelo col fargli certa testimonianza della mia umilissima e devo-

tissima servitù. Ricordisi di me nelle sue orazioni, e mi continui il suo amore.

CCXLVII.

Al medesimo.

Arcetri, 7 Novembre 1637.

Lo avverte dello smarrimento di alcuni fogli inviatigli. Lo informa di nuove sue osservazioni nella luna.

Alla cortesissima lettera della P. V. Reverendissima de' 17 del passato risposi quanto mi occorreva: ora mi conviene soggiungerle come oltre alli 10 primi fogli del mio Dialogo che si va stampando in Leida dai Signori Elzeviri, me ne sono nltimamente pervenuti altri sette, ma non seguono i primi dieci, anzi ve ne mancano sei in mezzo: i quali bene è credibile che i Sigg. Elzeviri mi abbiano mandati, ma si sieno smarriti; però la prego a dire a Giusto libraro che usi qualche diligenza per ritrovarli e mandarmeli; ovvero converrà che io aspetti un'altra rimessa, conforme a che scrivo a' medesimi Elzeviri.

Rileggendo la lettera della Paternità Vostra Reverendissima, veggo come ella va stimando che io non cessi del tutto dalle specolazioni; il che è vero, sebbene con notabile danno della sanità, poichè, aggiunte queste alle molte altre perturbazioni che mi molestano, mi tolgono il sonno con accrescimento della notturna malinconia, la quale notabilmente mi nuoce; e quel gusto che si suole avere nel ritrovamento di nuove osservazioni viene dall'offesa corporale, se non del tutto tolto via, sicuramente in gran parte strozzato. Io ho scoperta una assai maravigliosa osservazione nella faccia della luna, nella quale, benchè da infiniti, infinite volte sia stata riguardata, non trovo che sia stata osservata mutazione alcuna; ma che sempre l'istessa faccia nell'istessa veduta agli occhi nostri si rappresenti: il che trovo io non esser vero, anzi che ella ci va mutando aspetto con tutte tre le possibili variazioni, facendo verso di noi quelle mutazioni che fa

uno che esponendo agli occhi nostri il suo volto in faccia, e come si dice in maestà, lo va mutando in tutte le maniere possibili, cioè volgendolo alquanto ora alla destra ed ora alla sinistra, ovvero alzandolo ed abbassandolo, e finalmente inchinandolo ora verso la destra, ora verso la sinistra spalla. Tutte queste mutazioni si veggono fare nella faccia della luna, e le macchie grandi e antiche che in quelle si scorgono ci fanno manifesto e sensato questo che io dico. Aggiungesi di più una seconda maraviglia, ed è che queste tre diverse mutazioni hanno tre diversi periodi, imperocchè l'una si muta di giorno in giorno, e così viene ad avere il suo periodo diurno; la seconda si va mutando di mese in mese ed ha il suo periodo mestruo; la terza ha il suo periodo annuo, secondo il quale finisce la sua variazione. Or che dirà la Paternità Vostra Reverendissima nel confrontare questi tre periodi lunari co' tre periodi diurni, mestruo ed annuo de' movimenti del mare, de' quali per comune consenso di tutti la luna è arbitra e sopraintendente.

Voglio che per ora mi basti averle dato questo cenno, poichè, soprapreso in questo punto da importuni dolori di ventre, mi è forza andarmene sul letto. Mi ami, e si ricordi di me nelle sue orazioni; mentre io con reverente affetto le bacio le mani.

CCXLVIII.

Al Signor Beaugrand a Firenze.

Arcetri, 9 Novembre 1637.

Gli esprime il suo giudizio intorno al metodo che il Morino propose come unico atto a risolvere il problema della determinazione delle longitudini.

L'assoluta autorità che V. S. Illustriss. ha guadagnata sopra la mia volontà nelle tre visite che con mio grandissimo onore si è degnata di farmi in questa mia carcere, mi forza a non poterle negare la risposta alla domanda che ella mi fa sopra una materia, della quale avevo meco medesimo fatto proposito di non voler trattare, dico

dell'arrecar mio giudizio intorno alla dottrina del ritrovar la longitudine, trattata dal Morino come nuova, sua, sicura, e praticabile in terra e in mare senza molta difficoltà. Io dall'istesso Morino ero stato ricercato dell'istesso giudizio e della mia approbazione, e per tal fine mi mandò il suo trattato, al quale avendo dato correntemente una vista, con pensiero di rileggerlo poi più accuratamente, restai in modo disgustato, per non dire stomacato, del termine tanto incivile col quale egli ingiuriosamente straparla de' cinque signori giudici deputati, che presi per lo miglior consiglio di tacer del tutto, restando con grandissima ammirazione che quest' uomo mi avesse in concetto di così mal creato o scempio, che io con l'approvare la sua invenzione venissi d'accordo seco a confermare le audaci ed ignominiose accuse, che egli va spargendo sopra la reputazione di Signori Gentiluomini, de' quali, come eletti a tal giudizio, io non poteva formarmi concetto d'altro, che di prudenti, intelligenti ed integerrimi.

Restai pertanto stupido, nè vedevo modo di scusare nè alleggerire la mala creanza di quest' uomo, se non che m'accorsi poi in certa altra occasione che il difetto suo non derivava più dalla collera o prava volontà, che da certa naturale ignoranza; e l'occasione fu questa. Egli medesimo mi mandò la sua risposta all' Apologia del Lansbergio *De motu Terrae*, nel fine della quale risposta, fuor d'ogni proposito (ed egli stesso il confessa) aggiunge un capitolo dicendo, che in esso *agitur de libro Galilei edito pro Telluris motu defensione, deque S. Sedis Apostolicae sententia in ipsum librum et Galileum data, nec non ejusdem Galilei publica abiuratione doctrinae illius erroneae.* Or puossi vedere impertinenza maggiore e luogo topico più ingegnoso di questo, *meam captandam benevolentiam?* Ma egli accresce ancora la sua imprudenza (per non gli dar altro titolo), mentre che soggiugne che avrebbe aggiunta la sentenza e abiurazione fatta in Roma, ma ha stimato meglio il tacerla per sostener la mia fama: ed è intanto così privo di giudizio da non intendere che il tacerla non solo non sostiene il mio onore, ma grandemente l'aggrava,

mentre da questo suo tacere il lettore sicuramente farà coniettura il mio delitto essere stato gravissimo, dove che non è stato altro che l'aver avuto i superiori sospetto che io inclinassi all' opinione del moto dannato: assai dunque meno mi avrebbe offeso il Morino pubblicando che tacendo la sentenza ed abiurazione. Nè anco è temerità leggiera l'asserire, ch'ei fa, d'avere io palliatamente, e con fuco e simulazione, voluto difendere il moto della Terra, mentre io non parlo mai resolutamente di nulla, ma ben sempre mi rimetto alla determinazione de' superiori. E poichè in questo suo medesimo capitolo mi dà assai pronta occasione di mostrar quanto ei sia pronto ad attribuirsi le invenzioni d' altri, metto in considerazione a V. S. Illustrissima la soluzione di certo accidente dagli antichi tutti filosofi e astronomi portato per argomento validissimo per la stabilità della Terra, osservato nei gravi cadenti a perpendicolo, il quale accidente stimarono non poter accadere quando il moto diurno fosse della Terra; in confermazione di che adducevano l' esempio della nave, nella quale, mentre è ferma, il cadente dalla sommità dell' albero, credettero che cadesse al piè di detto albero, ma non già quando la nave camminasse; io contro a questo dico la caduta terminare nel medesimo luogo appunto, muovasi la nave o stia ferma, e di ciò ne rendo la ragione mostrando l'errore degli antichi, e concludo tale esperienza essere del tutto vana, nè potersi raccor nulla nè per la parte affermativa, nè per la parte negativa del moto del quale si parla. Il Morino, non avendo inteso niente di quel che io scrivo, prima dice che io porto tale argomento per prova del moto della Terra, che è falsissimo; secondariamente si fa inventore d' aver trovata la ragione dell' error degli antichi, la quale ragione è nel medesimo luogo da me scritta *de verbo ad verbum*.

Ma vengo finalmente alla domanda di V. S. Illustrissima, la quale è, quanta stima io faccia del libro del Morino intorno al modo di trovare la longitudine per via del moto della Luna; e liberamente dico che io stimo altrettanto vera tale invenzione in astratto, quanto fal-

lace e impraticabile in concreto e atto pratico: e so certo che nè V. S. Illustrissima, nè alcuno degli altri quattro signori metterà dubbio sopra il potersi assegnare puntualissimamente la differenza di longitudine tra due meridiani col mezzo del moto lunare, tutta volta che s'abbiano sicure e certe l'infrascritte cose: Prima, un'effemeride del moto lunare squisitissimamente calcolata al meridiano che vogliono che sia il primo termine al quale vogliono riferire la longitudine di tutti gli altri: secondariamente, strumenti esattissimi e comodi da maneggiarsi per prendere le distanze tra la Luna e qualche Stella fissa; terzo, grande e sicura pratica di chi ha da maneggiare; quarto, non minor certezza nel calcolare scientifico nei computi astronomici; quinto, giustissimi orologi per numerar l'ore, o altri mezzi per averle esatte, sicchè finalmente con tutti gli apparati necessarj si possa venire in una squisitissima cognizione della distanza della Luna da qualsivoglia altro meridiano. Supposti, dico, tutti questi ingredienti esenti dagli errori, la longitudine s'averà puntualissima: ma io poi stimo molto più agevole e pronto l'errare in tutti questi requisiti che il praticarne un solo senza errore, la qual cosa stimo che abbia rimosso dall'impresa quelli che avanti al Morino avevano fatto assegnamento sopra la Luna, chè quanto alla loro invenzione ideale, non v'è dubbio che poteva essere perfettissima e sicura quanto quella del Morino, e forse anco l'istessa, e solo alterata in qualche cosa non essenziale, come sarebbero agevolezze e brevità di computi, ed esattezze maggiori in divider gli archi degli strumenti in minuzie maggiori; che è cosa che non risulta in nulla, perchè io dividerò un grado non più largo dell'unghia del minor dito in mille parti egualissime con l'avvolgergli attorno una corda da cetera sottile come un capello (operazione brevissima e giustissima), ma *quid inde?* L'error mio sarà nell'aggiustar l'alinda alla Stella, e non nel numerare i minuti tagliati dalla linea *fiduciae.* Ora, se il Morino è per sè stesso sicuro d'avere in pronto i moti dei Pianeti, i luoghi delle fisse, gli strumenti necessarj, e in

somma tutta la suppellettile puntualmente apparecchiata e instrutta per le operazioni attenenti all'invenzione della longitudine, come è credibile che di tutto sia ben provveduto e corredato, poichè domanda il premio dell'opera, io mi son forte maravigliato ch'ei sia andato smembrando il suo artifizio, e che per via di discorsi abbia voluto a parte a parte andar persuadendo a' Signori Commissarj la verità de' suoi trovati, mentre che poteva render capaci non solo i dotti, ma il popolo tutto con una sola esperienza intelligibile da tutti. Dovea dunque domandare che gli fossero da' Signori Giudici assegnati ad arbitrio loro otto o dieci punti di tempo in diverse notti di quattro o sei mesi futuri, con obbligo di predire, e per via di suoi calcoli assegnar le distanze che in quelli notati e prefiniti punti fusse per aver la luna da alcuna delle Stelle fisse in quel tempo sua circonvicina; chè quando si trovasse che le da lui antenotate distanze si accordassero con quelle che il quadrante o sestante in pratica ne mostrasse, si potrebbe esser sicuri della riuscita, o per dir meglio della verità del fatto, e non resterebbe altro da farsi, se non far costare che le operazioni fatte da sè sieno tali che possano essere fattibili ancora da uomini di mediocre ingegno, aggiungendo però che l' operazione fatta da sè in terra sia fattibile in mare. Io inclino molto a credere tale esperienza scemerebbe assai l' opinione e la confidenza che ha il Morino di sè medesimo, quale mi sembra essere in grado così sublime, che io mi reputerei per l' ottavo sapiente, quando io sapessi la metà di quello che il Morino si presume di sapere; della quale sua ardita pretensione sicuro argumento ne porge a me il dir egli nessun altro mezzo potersi ritrovar mai fuor che questo per via della Luna; a me dico, il quale pretendo d'averne uno tanto facile e sicuro, che senza bisogno nè di strumenti, nè di calcoli astronomici colla sola vista, e con giusto orologio (la fabbrica del quale ho io facile e semplice, e così giusta, che non ammetterà errore di un solo minuto, non solamente in un' ora, ma nè in un giorno, nè in un mese) ci darà sopra tutta la terra e in mare la longitudine

più esatta che se ogni notte avessimo in qualsivoglia orizzonte un eclisse lunare. Non esalti dunque tanto il Morino, quanto ci fa, il suo ingegno sopra tutti gl' ingegni de' mortali.

Ho scritto questo per soddisfare V. S. Illustriss., e non per detrarre alla fama del Morino, la quale egli avrà larghissimo campo di mantenersi appresso tutto il mondo, qualunque volta e' mostri, non colle sole disputazioni verbali, ma colle esperienze simili alle accennate da me, la riuscita della sua pretesa invenzione. E qui con riverente affetto le bacio le mani.

CCXLIX.

Al Padre Fra Fulgenzio Micanzio a Venezia.

Arcetri, 20 Novembre 1637.

Gli manifesta il suo pensiero circa lo specchio parabolico e lo sferico. Si scusa del non potergli preparare subito i cristalli da telescopio onde l' aveva richiesto, e glie ne scrive la cagione. Lo richiede di far provvedere un ottimo violino di Brescia, che si propone di regalare al suo nipote di Monaco.

Alla gratissima di Vostra Paternità Reverendissima risponderò brevemente, essendo sopraffatto dall'obbligo di rispondere a molte lettere, ed inabile a scrivere pure un sol verso.

Quanto ai Sigg. Elzeviri già con altra ho scritto alla P. V. Reverendissima come i fogli stampati inviati da loro sin qui sono al numero di ventitre, sebbene li sei tra il decimo e il decimosettimo non mi son pervenuti; ma glie n' ho dato avviso, e senz' altro doveranno mandargli. Dello specchio parabolico ho sempre tenuto per difficilissimo, se non impossibile, il condurlo di tal figura; ma quando ei sia sferico, e di porzione di sfera grandissima, è intorno al suo centro la figura sua tanto poco differente dalla parabolica, che supplendo il potersi lo sferico perfettamente lavorare al mancamento della figura parabolica, l' effetto dell' abbruciare riuscirà più gagliardo nello sferico che nel parabolico, sebben questo unisce i raggi reflessi in un sol punto e l' altro no.

Duolmi di non poter dar satisfazione alla P. V. Reverendissima e al gentiluomo alemanno amico suo in materia de' cristalli per un telescopio, imperocchè, avendo io persa la facoltà di potergli adoperare, mi sono levato di casa due che ne aveva di mediocre bontà, riserbandomi solamente il mio antico scopritore delle novità celesti, il quale già destinai al Granduca mio Signore, il quale s'è applicato da alcuni mesi in qua sì fissamente alla fabbrica di tali cristalli, che si mena perpetuamente seco per le ville e per tutti i luoghi uno che lavora continuamente; e l'Altezza Sua Serenissima sempre soprasta all'opera, nè vuole che il mastro lavori per nessun altro, e ne è così avara che non se ne può avere in conto nessuno: sicchè conviene che per ora mi scusino se non le servo, come sarebbe il mio desiderio.

Quando le pervenga in mano la pensioncella, mi farà grazia di tenerla appresso di sè, sinchè Alberto mio nipote che serve il Serenissimo di Baviera, ed ora si ritrova appresso di me, nel ritornarsene a Monaco passi da Venezia a riverire la P. V. Reverendissima, dove si vuol far provvisione di un violino di quelli di Cremona o di Brescia, il quale strumento egli tocca assai gentilmente, e la detta pensioncella gli servirà per pagamento del violino; de' quali strumenti penso che se ne troveranno costì, sebbene fabbricati altrove, e quando non ve ne fossero, e bisognasse farlo venir di fuora, mi farà grazia di procurare che qualche persona intelligente del mestiero ne elegga uno di quelli di Brescia che sia di tutta perfezione.

Trattone l'infelicità della vista, quanto al resto del corpo me la passo mediocremente, continnandomisi però la frequente visita delle mie antiche doglie di freddure. E qui cordialissimamente la riverisco, e sento gusto particolarissimo della memoria che l'Eccellentissimo Signor Procurator Veniero conserva di me.

CCL.

A Benedetto Guerrini in Corte.

Arcetri, 19 Decembre 1637.

Lo prega di leggere al Granduca una lettera del Padre Benedetto Castelli, e di supplicarlo a consentire che esso Galileo faccia una domanda al Papa per essere prosciolto dal domestico carcere in cui è tuttora ristretto.

Ho necessità che il Serenissimo Granduca N. S. senta il contenuto dell'inclusa lettera scrittami dal Padre Abate D. Benedetto Castelli, imperocchè, avendomi S. A. S. accennato circa due mesi fa di volere sottomano far fare alcun tentativo per il mio sollevamento, e non sentendo io esserne seguìto alcun profitto, io possa per l'avvenire tentare alcuna cosa in tale proposito. Ma niente moverei senza farne consapevole S. A. S., nè meno senza averne il suo consenso. Però V. S., dopo avere a S. A. S. fatto sentire il contenuto dell'alligata lettera, mi faccia grazia di procurare il piacimento dell'A. S. acciocchè io possa in conformità di quello tentare o non tentare alcuna cosa per il mio stato veramente miserabile; e dico miserabile, perchè gli occhi miei son pervenuti a quel termine che non riceve transito in peggiore: cioè che è tale che nulla più veggo col tenerli aperti che col tenerli serrati. Ultimamente inchino il Serenissimo Gran Duca e tutte le altre Serenissime Altezze con l'augurio di felicissime prossime sante feste. Facciami V. S. grazia particolare di riverire in mio nome l'Illustrissima Signora Ortensia Salviati, e per lei umiliarmi alla Serenissima Gran Duchessa.

CCLI.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 2 Gennaio 1638.

Gli dà notizia della sua totale cecità.

In risposta all'ultima gratissima di V. S. delli 20 Novembre, intorno al primo punto ch'ella mi domanda at-

tenente allo stato di mia sanità, le dico che quanto al corpo io era ritornato in un'assai mediocre costituzione di forze: ma ahimè, signor mio!, il Galileo vostro caro amico e servitore da un mese in qua è fatto irreparabilmente del tutto cieco; talmente che quel cielo, quel mondo e quell' universo, ch' io con mie maravigliose osservazioni e chiare dimostrazioni aveva ampliato per cento e mille volte più del comunemente creduto da' sapienti di tutti i secoli passati, ora per me si è sì diminuito e ristretto, ch' e' non è maggiore di quello che occupa la persona mia.

CCLII.

Al medesimo.

Arcetri, 23 Gennaio 1638.

Gl'indica gli argomenti delle opere che si propone ancora di pubblicare.

Quanto all' altre mie fatiche, sappia V. S. che io ho *buon numero di problemi e questioni spezzate, tutte al mio consueto nuove e con nuove dimostrazioni confermate.* Sono ancora sul tirare avanti un mio concetto assai capriccioso, e questo è di portare pur sempre in dialogo *una moltitudine di postille fatte intorno a' luoghi più importanti di tutti i libri di coloro che mi hanno scritto contro, ed anco di qualche altro autore, in particolare di Aristotile, il quale nelle sue questioni meccaniche mi dà occasione di dichiarare diverse proposizioni belle, ma molto più ancora me ne dà nel trattato* DE INCESSU ANIMALIUM, materia piena di cose ammirabili, come quelle che son fatte meccanicamente dalla natura: e qui mostra essere assai manchevole e in gran parte falsa la cognizione che dall' autore ce ne vien data. *E queste ultime mie opere* saranno, s' io non m' inganno, d' una gustosa e curiosa lettura. Ho di poi *una mano di operazioni astronomiche*, parte delle quali acquistan perfezione dall' uso del telescopio, e altre dalla maggiore squisitezza nella fabbrica degli astronomici strumenti, mercè de' quali aiuti tutte l' osservazioni celesti potranno esser con notabile acquisto poste in opera.

CCLIII.

Al Conte di Noailles [1] *a Parigi.*

Arcetri, 6 Marzo 1638.

Gli dedica i Dialoghi delle Nuove scienze.

Riconosco per un effetto della magnanimità di V. S. Illustriss. quanto gli è piaciuto disporre di questa opera mia, non ostante che (come ella sa) confuso e sbigottito dai mal fortunati successi di altre mie opere, avessi meco medesimo determinato di non esporre in pubblico mai più alcuna delle mie fatiche, ma solo, acciò del tutto non restassero sepolte, mi fussi persuaso di lasciarne copia manoscritta in luogo cospicuo almeno a molti intelligenti delle materie da me trattate; e perciò avevo fatto elezione, per lo primo e più illustre luogo, di depositarle in mano di V. S. Illustriss., sicuro che per sua particolare affezione verso di me avrebbe avuto a cuore la conservazione de' miei studj e delle mie fatiche: e perciò nel suo passaggio di qua, ritornando dalla sua ambasciata di Roma, fui a riverirla personalmente, siccome più volte aveva fatto per lettere, e con tale incontro presentai a V. S. Illustriss. la copia di queste due opere che allora mi trovava avere in pronto, le quali benignamente mostrò di gradire molto, e di essere per farne sicura conserva, e, col parteciparle in Francia a qualche amico suo perito di queste scienze, mostrare che, sebbene io taceva, non però passava la vita del tutto oziosamente. Andava di poi apparecchiandomi di mandarne alcune altre copie in Germania, in Fiandra, in Inghilterra, in Ispagna, e forse anche in qualche luogo d'Italia, quando improvvisamente vengo dagli Elzeviri avvisato come hanno sotto il torchio queste mie opere, e che però io debba prendere risoluzione circa la dedicatoria, e prontamente mandargli il mio concetto sopra di ciò. Mosso da questa

[1] Era stato discepolo di Galileo in Padova: il suo nome è notato in un libro di ricordi autografo di Galileo.

inopinata e inaspettata nuova, sono andato meco medesimo concludendo che la brama di V. S. Illustriss. di suscitare e ampliare il nome mio col partecipare a diversi miei scritti abbia cagionato che sieno pervenuti nelle mani de' detti stampatori; li quali essendosi adoperati in pubblicare altre mie opere, abbiano voluto onorarmi di mandarle alla luce sotto le loro bellissime e ornatissime stampe. Perciò questi miei scritti debbono risentirsi per aver avuta la sorte d'andar nell'arbitrio d' un sì gran giudice, il quale, nel maraviglioso concorso di tante virtù che rendono V. S. Illustrissima ammirabile a tutti, con incomparabile magnanimità, per zelo anco del ben pubblico, a cui gli è paruto che questa mia opera dovesse conferire, ha voluto allargargli i termini ed i confini dell' onore. Sicchè essendo il fatto ridotto in cotale stato, è ben ragionevole che io con ogni segno più cospicuo mi dimostri grato riconoscitore del generoso affetto di Vostra S. I. che ha avuto a cuore di accrescere la mia fama, con farle spiegar le ale liberamente sotto il cielo aperto, dove che a me pareva assai dono che ella restasse in ispazj più angusti. Pertanto al nome vostro, Illustrissimo Signore, conviene che io dedichi e consacri questo mio parto, al che fare mi stringe non solo il cumulo degli obblighi che le tengo, ma l'interesse ancora, il quale (siami lecito così dire) mette in obbligo V. S. Illustrissima di difendere la mia riputazione contro a chi volesse offenderla, mentre ella mi ha posto in isteccato contro agli avversarj. Onde facendomi avanti sotto il suo stendardo e protezione, umilmente me le inchino, con augurarle per premio di queste sue grazie il colmo d' ogni felicità e grandezza ([1]).

([1]) Il lettore avrà osservato che la narrazione introdotta da Galileo in questa lettera del modo pel quale era avvenuta la pubblicazione dei Dialoghi sulle Nuove Scienze non consuona con parecchie lettere di lui al Padre Fra Fulgenzio Micanzio, recate precedentemente. Questa lettera infatti vuolsi ritenere per artificiosa. Temendo la pubblicazione dei detti Dialoghi potesse essergli cagione di nuove molestie da parte della Corte di Roma, Galileo

CCLIV.

A Michelangiolo Buonarroti a Firenze.

Arcetri, 26 Giugno 1638.

Gli annunzia che l'indomani si recherà a Firenze.

Rendo grazie a V. S. dell'avviso datomi, per cagione del quale risolvo di trasferirmi domattina a Firenze, dove, potendo essere con V. S., tratteremo più a lungo sopra la materia da Lei significatami; onde per ora non entrerò in altro, ma starò aspettandola colà in casa, poichè non mi è permesso il poter arrivar da Lei, e qui con reverente affetto li bacio le mani.

CCLV.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Arcetri, 25 Luglio 1638.

Scrive del miserevole stato di sua salute, delle osservazioni nel cielo del Castelli, di un modo da esso immaginato per la preparazione de' cristalli da telescopio, di Dino Peri, e di altri amici.

Le novità scrittemi dalla Paternità Vostra Reverendissima mi sarebbero state di gusto grande, quando lo stato mio infelice non mi tenesse oppresso da molte cure moleste: chè, oltre a una continua lacrimazione e una mordace infiammazione di occhi, ho travagliato per quindici giorni di dolori colici, la cura de' quali mi ha fatto curar meno quella degli occhi, e anteporre i medicamenti per quella, benchè contrarj al bisogno degli occhi. Tornerò all' astinenza dal vino; ma non perciò vengo punto in speranza di non aver a perder totalmente anco l'altro occhio, cioè il destro, come già, molti mesi sono, persi il sinistro.

Il Gran Duca fu informato del vetro tanto da lei ce-

---

immaginò di scrivere nella dedicatoria, la stampa dei Dialoghi essersi impressa a sua insaputa.

lebrato; e già ella dal Signor Dino avrà inteso la volontà di S. A., che penso che sarà di volerlo vedere. L'osservazione di Marte che ella mi accenna è bellissima, e più ancora quel ch'ella scrive della piccolezza delle stelle fisse, che verranno ad esser sommamente minori non solo di quello che hanno creduto gli astronomi generalmente, ma di quello ancora che io avevo giudicato; cosa veramente di gran conseguenza.

Il Padre Francesco è diventato tutto aulico, ed è continuamente appresso questi Serenissimi Principi instruendogli nelle matematiche, e in particolare nell'algebra, onde rarissime volte mi accade di potergli parlare. Il Signor Dino Peri si trova da cinque giorni in qua in letto, e benchè sin qui i medici non ne facciano sinistro giudizio, tuttavia l'incamminarsi la sua malattia per quella strada che ha portato via quattro altri suoi fratelli, fa temere tutti gli amici suoi, e me in particolare che tanto lo amo: piaccia a Dio di preservarlo; ma quando avesse a mancare un soggetto tale, che provisione dovrà farsi per lo studio di Pisa? La P. V. ci applichi un poco il pensiero, e me ne accenni qualche cosa.

Quanto al modo di lavorare le lenti napoletane, il vederle pulite esquisitamente non in tutto il disco, ma nella parte di mezzo lasciando attorno come una ciambella non bene lustra, confonde il cervello a questi artefici di qua. Io ho pensato a qualche cosa non triviale, ma non ardisco di aprir bocca, avendo altro per il capo; tuttavia sentirò volentieri quello che sopra ciò ella scrive di aver pensato e penetrato, e io, se mai potessi ridurmi in stato men travaglioso, procurerei di significarli il mio concetto; ma perchè è una macchinazione e struttura assai grande e difficile a spiegarsi, e massime con nude parole, senza poterne un cieco disegnare la figura, non posso per ora dir cosa essenziale, se non che il mio artifizio dipende da una proposizione di Euclide. — Le corde per mio nipote son riuscite di soddisfazione.

In questa mia malattia ho avuto e tuttavia ho l'amorevole assistenza del Sig. Magiotti, del quale i piacevoli ri-

medj in questa ardentissima stagione mi hanno sollevato assai. So che a parte di tal benefizio vi è l'affezione del nostro cortesissimo Sig. Raffaello, il quale ella riverirà in mio nome, come anche il Sig. Nardi e il Sig. Borghi, alli quali due scrissi l'ordinario passato, ma furono le lettere consegnate qui per lo straordinario di Genova, come anco questa; però non son sicuro del recapito, non avendo io indirizzato in contrada o abitazione particolare. E tanto basti per ora: si ricordi di me nelle sue orazioni: e con riverente affetto le bacio le mani.

CCLVI.

A Elia Diodati a Parigi.

Firenze, 7 Agosto 1638.

Scrive della malattia onde è afflitto. Gli annunzia aver ricevuto dagli Stati Generali d'Olanda una lettera e una collana d'oro, e di questa aver sospesa l'accettazione. Esprime il timore d'essere al termine della vita.

Trovomi da circa un mese in qua sommamente afflitto e prostrato in letto, consumato di forze e di carne che dispero del tutto il più poterne risurgere colla vita. Alla cecità, infiammazione e flussione d'occhi, si è aggiunto l'essere io stato travagliato da dolori colici, e finalmente da una grandissima e violentissima evacuazione, accadutami non per error del medico, ma di chi mi somministrò alcuni bocconi di diaprunis, che per ordine del medico doveva essere lenitivo, ma per errore del ministro fu preso in quel cambio il solutivo, sicchè dopo brevissimo tempo cominciò a tirarmi giù tutto quello che aveva, non solo nello stomaco e negli intestini, ma credo in tutta la sustanza carnosa, cavandomi da dosso credo bene due fiaschi d'umore. Aggiungesi a questo una perpetua vigilia, per la quale a gran fortuna mi tocca a dormire qualche quarto o mezz'ora sul far del giorno, talvolta un'ora o due sul verso la sera. Disgustatissimo di ogni cosa, il vino nimicissimo alla testa ed agli occhi, l'acqua ai dolori di fianco, sicchè in questi ardori il mio bere si riduce a poche once tra vino e acqua, e ad una

totale astinenza di frutte di qualsivoglia sorta; l'inappetenza è grande; nessuna cosa mi gusta, e se alcuna mi gusterebbe, mi è del tutto proibita. Questi, Signor mio, sono a me travagli grandi: ma molto maggiori sono i fastidj che mi perturbano per molti versi la mente e la fantasia, che lunghissima cosa sarebbe il raccontarli, nè io posso dettare anco questo poco senza grave offesa della testa. Con brevità grande dunque rispondo all'ultima sua gratissima del dì 8 di Luglio. Sei giorni sono mi fu portata dai Signori mercanti Ebers tedeschi una lettera degli illustriss. e potentiss. Stati insieme con una scatola entrovi una collana: i portatori mi trovarono in letto afflittissimo, e per essere io cieco, apersero e mi lessero la lettera di detti Signori, veramente piena di cortesia. Io la presi e l'istesso feci della scatola, ma la lettera la ritenni appresso di me e la scatola, con quello che dentro vi era, riconsegnai in mano dei medesimi Signori Mercanti, pregandoli che la tenessero appresso di loro, sin tanto che io potessi scrivere in ringraziamento agl'illustriss. e potentiss. Stati, e aspettar risposta a quello che io avrei scritto, che era di ringraziarli della benigna dimostrazione e del buon affetto loro verso di me; ma che la collana non voleva che restasse in mia mano per adesso, e ciò per varj rispetti, ed in particolare per avere il mio infortunio della perdita della vista e dell'aggravio di gravissima malattia interrotto il negozio che si trattava. La gravezza del male non mi ha permesso per ancora di rispondere ai detti Signori: lo farò se mi sarà da Dio conceduto tanto di vigore, e ne manderò copia anco a V. S. molt'Illustre; ma se il peggioramento mio va crescendo, come ha fatto da tre o quattro giorni in qua, dubito che il dettar più lettere sarà giunto al fine.

La lettera dei Signori Stati mi fu mandata dal Signor Giovanni Reijusto, parente del già Signor Lorenzo Realio, al quale io ho risposto, e doverà fra tanto dar conto in Olanda del succeduto sin qui, come per altra mia ho scritto a V. S. molt'Illustre. Vana impresa del tutto sarebbe che il Sig. Ortensio s'imbrogliasse a venirmi a tro-

vare, chè quando gli succedesse il trovarmi vivo (il che non credo), mi troverebbe del tutto impotente a dargli la minima soddisfazione. Finisco, amico mio caro ed amatissimo: conservate la memoria mia, come di persona che ha conosciuto e stimato i beneficj da voi ricevuti.

Riverirà umilissimamente in mio nome gl'Illustrissimi Signori Noailles e Grozio insieme col M. R. P. Campanella, del quale il Serenissimo Granduca mi fece leggere una sua lettera scritta a S. A. S., la quale io sentii con gusto.

CCLVII.

Al medesimo.

Arcetri, 14 Agosto 1638.

Lo ringrazia d'avere distolto l'Ortensio dal recarsi ad Arcetri, scansando così nuove molestie dalla Corte di Roma, alla quale erano spiaciute le sue trattative con l'Olanda. Lo ringrazia di aver presentata l'opera sua al Conte di Noailles. Si duole degli Elzeviri perchè ancora non gli abbian mandati alcuni esemplari delle opere sue ch'essi stamparono.

Continuando le mie gravi e noiose indisposizioni, non posso se non con brevità rispondere all'ultima sua de'20 del passato con dirle che, giacchè la mala fortuna ha voluto che si scuopra al Sant'Offizio il trattato che tenevo con gl'illustrissimi e potentissimi Signori Stati circa la longitudine, il che mi poteva arrecare gran danno e pregiudizio, come già le accennai, m'è stato gratissimo che V. S. molto Illustre, con avvisarne il Sig. Ortensio e distorlo dal pensiero del viaggio che intendeva fare, abbia ovviato a qualche sinistro accidente che mi soprastava, e nel quale per la sua venuta facilmente sarei incorso. Bene è vero, Signor mio, che per le ragioni verissime e chiarissime che ella adduce, tal trattato non dovrebbe essere a me di pregiudizio alcuno, ma più tosto dovrebbe acquistarmi onore e fama, quando però io fossi un uomo della condizione degli altri, cioè non più degli altri sventurato; ma giacchè da molte e molte esperienze son reso certo della malignità della mia fortuna, altro non posso aspettare dalla ostinata sua perfidia in perseguitarmi, se

non che quello che ad ogni altro sarebbe di giovamento a me sarà sempre di detrimento e danno: pur anche in tante avversità m'acquieto, giacchè vana temerità sarebbe il volere contrastare alla necessità del destino.

Giacchè non s'è potutô ricorreggere l'intitolazione del mio libro, bisognerà avere pazienza. Ringrazio infinitamente V. S. molto Illustre della presentazione che ne ha fatta a mio nome all'Illustrissimo Sig. Conte di Noailles, dal quale tengo lettere di avviso di tal presentazione, d'avere S. S. Illustrissima gradito assai tal'opera, del che resto interamente contento e soddisfatto, e molto obbligato a V. S. Ben mi dànno occasione i sigg. Elzeviri di maravigliarmi, e in certo modo dolermi di loro, poichè infino ad ora invano ho aspettato qualche quantità di esemplari della mia scrittura a Madama Serenissima, da loro più mesi fa stampata, e di questa ultima mia opera ultimamente impressa; eppure, secondo che mi prometteva la sincera lealtà di che si vanta l'Olanda, e il mio libero procedere verso di loro, doverei a quest'ora avere ricevuta una buona partita d'esemplari dell'una e l'altra opera, o almeno della detta scrittura. Per tanto prego V. S. molto Illustre che con buona occasione e destramente voglia ricordargli questo, che a me pare loro debito, acciò che io possa presentare le dette mie opere ai miei Serenissimi Padroni e a diversi amici, ai quali come era conveniente ne ho dato intenzione.

Altro per ora non ho che soggiungerle; però facendo fine, con vero e reverente affetto le bacio le mani.

CCLVIII.

Ad Anonimo.

1638.

Scrive per rettificare un'erronea opinione attribuitagli nell'argomento della resistenza dei solidi.

In risposta delle obbiezioni di V. S. dirò brevemente quello che mi occorre. E quanto alla prima, Ella dice parergli che nel principio del mio Discorso io voglio af-

fermare *che le macchine che riescono in piccolo, riusciranno anche in grande, purchè si osservi nelle moltiplicazioni la proporzione che si dee nello strumento e nelle sue parti; e che l'affezione che si trova sempre nella materia non è argomento buono per provare il contrario, essendo che essa affezione è eterna, e sempre l'istessa, della quale si può dar regola quanto si dà delle figure astratte.* Sin qui son parole di V. S.; in risposta delle quali conviene che io confessi di non aver saputo spiegare il mio concetto con quella evidenza che è necessaria per ben dichiararsi, e massime quando si arrecano proposizioni remote dalle opinioni comuni: dico per tanto che l'intenzione mia fu molto diversa, anzi del tutto contraria dal senso che V. S. ne ha cavato, avvengachè è falso che io abbia stimato che le macchine che riescono in piccolo, debbano ancora riuscire in grande, tuttavolta che si osserverà le medesime proporzioni ecc., anzi ho voluto dire che non possono in verun conto riuscire. Soggiugne V. S. appresso, che io ho detto che l'imperfezione della materia non è argomento buono per provare il contrario, cioè per provare che in grande non possano riuscire quelle macchine che riescono in piccolo, anzi per l'opposito affermo che di questo non poter riuscire la cagione risiede nella materia soggetta a mille imperfezioni, alterazioni, mutazioni, e tutti quelli altri accidenti che V. S. va con esquisita particolarità connumerando; de' quali io non ho mai preteso, nè, credo, dato segno di pretendere che se ne possa dare scienza: ma la cagione che io riferisco e ripongo nella materia è diversissima da tutte queste, e non è soggetta a variazione alcuna, ma è eterna, immutabile, e però atta ad essere sotto necessarie dimostrazioni compresa, ma, per quanto io credo, non avvertita da altri. E per meglio dichiararmi seco, piglio il suo medesimo esempio di un ponte per passare un fosso largo, v. gr., venti piedi, il quale si trovi esser riuscito potente a sostenere, e dare transito a un peso di mille libbre, e non più; cercasi ora se per passare un fosso largo quattro volte tanto, un altro ponte contesto del medesimo le-

gname, ma in tutti i suoi membri accresciuto in quadrupla proporzione, tanto in lunghezza quanto in larghezza ed altezza, sarà potente a reggere il peso di 4000 libbre, dove io dico di no; e talmente dico di no, che potrebbe anco accadere che e' non potesse reggere sè stesso, ma che il peso proprio lo fiaccasse: avendo io con necessaria dimostrazione meccanica provato esser impossibile che due figure solide fatte dell'istessa materia, e che tra di loro sieno simili e diseguali, sieno simili nella robustezza; ma che sempre a proporzione saranno le maggiori più deboli: di modo che, se averemo, v. gr., un'asta di legno di tal grossezza e lunghezza, che fitta in un muro parallela all'orizzonte resti senza fiaccarsi dal proprio peso, ma che una grossezza di capello che fusse più lunga si rompesse, dico tale asta, tra le infinite che si possono fare simili a lei del medesimo legno, esser unica che resti sul confine tra il sostenersi e il rompersi, sicchè nessuna delle maggiori di lei potranno reggersi, ma necessariamente si fiaccheranno; ma le minori reggeranno sè stesse, e qualche altro peso di più, talchè se vorremo pigliare un'asta più lunga della detta, e che sia potente a regger sè stessa, bisogna alterare la proporzione, e farla più grossa di quel che ricercherebbe la similitudine delle figure. Ora, la cagione, per la quale la resistenza al rompersi ne' solidi simili non cresce secondo le grandezze loro, io la provo con necessaria dimostrazione: dimostro ancora qual proporzione è quella che la robustezza osserva nell'accrescimento delle figure; e finalmente dimostro, nell'allungare la figura, quanto si debba alterare ed accrescere più la grossezza che la lunghezza, acciò la robustezza si augumenti ancora nelle figure maggiori a proporzione delle minori. Ma che io ricorra mai a dire che queste varietà dipendano dalle diversità di materie non solo differenti di specie, come legno, ferro, marmo, ma anco della medesima specie, essendo tante diversità di saldezze tra una sorta di legno ed un'altra, ed anco nell'istesso legno, secondo che è tagliato dal tronco o dal ramo, di una stagione o di un'altra, vicino

alla radice o alla vetta, sarei veramente troppo debole a volere arrecar queste notissime contingenze per ragione di effetti necessarj, e forse fin ora non perfettamente penetrati dalli artisti scientifici. Di queste resistenze de' corpi solidi all' essere spezzati parlo io nel secondo dialogo, dimostrando molte conclusioni utili, e dirò anco necessarie da esser sapute dal meccanico teorico, delle quali sono per additarne alcuna: qual proporzione abbiano tra di loro le resistenze di due prismi, o cilindri solidi, egualmente lunghi, all' esser spezzati; e finalmente qual sia quella de' disuguali in lunghezza e grossezza, sicchè, conosciuta la resistenza di un picciol chiodo, o di una piccola caviglia di legno, o di qualsivoglia altra materia, io potrò dimostrativamente sapere le resistenze di tutti i chiodi, di tutti i pali, di tutte le catene di ferro, di tutte le travi, travicelli, antenne, alberi, ed insomma di tutti i solidi di qualsivoglia materia, rimossi però gli impedimenti accidentarj di nodo, tarli ecc. Inoltre, essendo noto per l' esperienza che la medesima trave o catena di ferro è meno atta a reggere un peso che gli sia attaccato nel mezzo che verso l' estremità, si cerca qual sia la proporzione che abbiano fra loro le resistenze di tutti i punti più o meno lontani dal mezzo: e trovata qual sia tal proporzione, passo a dimostrare quanto si potrebbero andare assottigliando detti travamenti o catene, acciò fussero in tutte le loro parti egualmente resistenti, e dimostro qual figura dovrebbero avere con alleggerimento notabile del lor proprio peso. Osservo appresso e dimostro come, e per qual ragione, e con che proporzione, canne, lance, ed altri strumenti simili essendo voti dentro sono più gagliardi che altri della medesima materia, lunghezza e peso che fussero massicci e sodi. Altre notizie arreco che servono a gustare delle maraviglie delle fabbriche artifiziali, e più di quelle della natura, la quale intendendole tutte, tanto mirabilmente se ne serve nelle sue strutture, facendo, per esempio, l' ossa delli uccelli vote assai dentro, acciò sieno leggiere ed insieme gagliardissime, quali non sarebbero, se rite-

nendo il medesimo peso fussero massicce, perchè sarebbero sottili, e grandemente più deboli.

CCLIX.

A Giambattista Baliani.

Firenze, 7 Gennaio 1639.

Lo ringrazia di avergli inviato un suo libro *sul moto* e gli scrive in proposito. Gli dà notizia della cecità completa onde da due anni è afflitto. Rammenta un suo dialogo stampato due anni prima, e la cura dei Gesuiti per impossessarsi di tutte le copie di esso. Accenna a molti problemi escogitati che vorrebbe e non può svolgere, oppresso come si trova dalla cecità e dalla vecchiaia.

La gratissima lettera di V. S. Illustr. mi fu resa ieri insieme col suo libro *del moto* dal molto Reverendo Padre Don Clemente di San Carlo delle scuole pie, compagno del Reverendo Padre Francesco di San Giuseppe, e perchè il mio infortunio dell'esser cieco del tutto da circa due anni in qua non mi permette di poter vedere nè anche il sole, non che oggetti tanto minori e privi di luce, quali sono le scritture e le figure geometriche, ho ottenuto questo giorno che il sopraddetto Padre Don Clemente sia venuto a trattenersi da me per molte ore, nel qual tempo abbiamo di compagnia scorso il detto suo libro, veramente con mio gusto particolare, ancorchè io non abbia potuto intendere distintamente le dimostrazioni, non potendo incontrarle con le figure, ma per la pratica che ho della materia, e per sentire buona parte delle sue proposizioni incontrarsi con le mie già scritte, ho penetrato i suoi sensi e concetti.

Io ho trattato la medesima materia, ma alquanto più diffusamente e con aggressione diversa, imperocchè io non suppongo cosa nessuna se non la definizione del moto del quale io voglio trattare e dimostrarne gli accidenti; imitando in questo Archimede nelle linee spirali, dove egli essendosi dichiarato di quello che egli intende per moto fatto nella spirale ch'è composto di due equabili, uno retto e l'altro circolare, passa immediatamente a dimostrare le sue passioni. Io mi dichiaro di voler esaminare

quali sieno i sintomi che accadono nel moto di un mobile, il quale partendosi dallo stato di quiete vada muovendosi con velocità crescente sempre nel medesimo moto, cioè che gli acquisti di essa velocità vadano crescendo non a salti, ma equabilmente secondo il crescimento del tempo; sicchè il grado di velocità acquistato, per esempio, in due minuti di tempo, sia doppio dell'acquistato in un minuto, e l'acquistato in tre minuti, e poi in quattro triplo e poi quadruplo del medesimo che fu acquistato nel primo minuto. E non premettendo altra cosa nessuna vengo alla prima dimostrazione, nella quale provo gli spazj passati da cotal mobile essere in duplicata proporzione di quella dei tempi, e sèguito poi a dimostrare buon numero di altri accidenti, de'quali ella ne tocca alcuni, ma io molti più ve ne aggiungo, e per avventura più pellegrini, come V. S. potrà vedere nel mio dialogo di tal materia già da due anni fa stampato in Amsterdam, del quale non me ne è venuto, salvo che di foglio in foglio mandato di là per le correzioni, e per fabbricarne una tavola delle cose più notabili; di poi non me ne è pervenuto pur uno, e tuttavia so che ne sono stati sparsi per tutte le provincie settentrionali, e quello che è più, intendo che in Roma ve ne sono capitati e che vi si vendono tre scudi l'uno; e questi per avventura possono essere quelli che, essendo pervenuti in Praga, furono immediatamente raccolti tutti dai padri Gesuiti, sicchè nè l'Imperatore istesso potette ottenerne una copia, avendo mandato il Signor Francesco Piccolomini suo cameriere per averne, come l'istesso Signor Piccolomini tornato qua circa due mesi sono a bocca mi replicò.

Se mai me ne perverranno, non mancherò di inviarne uno a V. S. Illustrissima. Intanto starò aspettando con desiderio di sentire i suoi pensieri intorno ai liquidi, materia alla mia mente molto oscura e piena di difficoltà.

Ma tornando al mio trattato del moto, argomento per supposizione sopra il moto in quella materia definito; sicchè quando bene le conseguenze non rispondessero agli accidenti del moto naturale dei gravi discendenti, poco

a me importerebbe, siccome nulla deroga alla dimostrazione di Archimede, di non trovarsi in natura alcun mobile, che si muova per linee spirali; ma in questo sono io stato, dirò così, avventurato, perchè il moto de' gravi ed i suoi accidenti rispondono puntualmente agli accidenti dimostrati da me del moto da me definito. Tratto anche del moto dei proiettili, dimostrandone diverse passioni, tra le quali è quasi che principale il dimostrare come il proietto cacciato dal proiciente, qual sarebbe la palla cacciata dal fuoco per l'artiglieria, fa la sua massima volata, cadendo, cioè, nella massima lontananza, mentre il pezzo sia elevato a mezzo angolo retto, cioè a gradi 45, e più che gli altri tiri fatti da maggiore o minore elevazione riescono fra di loro eguali, quando il pezzo per eguali gradi si eleva ora sopra ed ora sotto dei detti gradi 45.

Vedrà anche V. S. Illustrissima nel medesimo mio Dialogo un trattato della resistenza dei corpi solidi ad essere spezzati; materia molto utile nell'arte meccanica. Io avrei nella fantasia buon numero di problemi e questioni spezzate, in parte del tutto nuove ed in parte diverse o contrarie dalle comuni menti ricevute, e se ne potrà fare un libro più curioso degli altri da me scritti, ma il mio stato, oltre alla cecità, pieno di altre gravissime indisposizioni aggiunte all'età decrepita di 75 anni, non mi permettono di potere occuparmi in veruno studio. Tacerò dunque e sotto silenzio passerò quel che mi resta di questa mia vita travagliosa, appagandomi del gusto che sentirò dai trovati di altri ingegni pellegrini, ed in particolare da quello di V. S. Illustrissima, alla quale intanto mi confermo suo devotissimo servitore e con reverente affetto bacio le mani e gli prego intiera felicità.

CCLX.

Ad anonimo.

Arcetri, 15 Gennaio 1639.

Accenna al suo stato di salute. Dà informazioni sui telescopj del Fontana di Napoli, e discorre di fenomeni celesti.

Alla gratissima di V. S. molto Illustre del 18 Dicembre, comparsami tre giorni sono, rispondendo, dico lo stato mio essere infelice e andare di giorno in giorno peggiorando in tutte le mie indisposizioni, che sono molte, e sopra tutte la total cecità mi affligge perpetuamente, privandomi del poter operare nessuna cosa.

A quello poi che ella mi domanda circa i telescopj del Fontana di Napoli, e della novità che viene a V. S. M. I. scritto essere stata osservata, le dico che il Granduca mio Signore ne ha ricevuti tre o quattro di diverse grandezze, l'ultimo de' quali grandissimo è lungo dieci braccia, e mi pare intendere che la sola lente sia stata pagata 300 scudi. Il medesimo Granduca ne ha molti altri lavorati qua, ma non di tanta lunghezza nè di tanta perfezione. Io, come impotente, sono rimasto privo del potere sensatamente osservare niuna cosa; ma l'istesso Granduca, insieme con alcuni gentiluomini miei familiari, e molto esercitati nelle osservazioni, non referiscono tutto quello di che ella ha avuto per altra via informazione, cioè dal molto Illustre Signor Santini mio antico e carissimo amico e padrone, ed egli senza alcun dubbio è stato iperbolicamente informato da Napoli. Quanto all'ingrandire gli oggetti più degli altri telescopj nostrali e più corti, è verissimo; ma circa all'ingrandire la luna da mostrarla maggiore del mercato di Napoli, questo è un parlare del volgo, ed è argomento della poca intelligenza del Napolitano, che ne ha dato relazione a esso Signore. Del vedervisi infinite differenze è vero, ma sono le medesime che si veggono coi telescopj nostri, ma alquanto più conspicue mercè dell'ingrandimento, non già che vi si scorgano cose nuove

e differenti dalle prime scoperte da me, e poi riconosciute da molti altri.

Quanto al pianeta di Marte, si è osservato che, essendo al quadrato col sole, ei non si vede perfettamente rotondo, ma alquanto sguanciato, simile alla luna quando ha 12 o 13 giorni che dalla parte opposta a quella che è tocca dai raggi solari, resta non illuminata, e per conseguenza non veduta: cosa che io già dicevo dover apparire quando Marte fusse poco superiore al sole. Ma i nostri telescopj, come quelli che non ingrandiscono tanto, non ci mostravano al senso la rotondità non perfetta di esso Marte. Qui credo che abbia origine il dire che in esso si scorga come una gran montagna; cosa che qua non si è osservata, nè forse è osservabile. Che Giove parimente si mostri grande come Marte, e amendue come la luna, questo è verissimo.

Quanto alla figura che V. S. M. I. mi manda, non potendo io nè vedere la figura, nè riosservare Saturno, da quello che mi vien referto dagli amici miei, qui non si scorge novità alcuna oltre a quelle che scopersi io già e scrissi nelle mie lettere delle macchie solari e altrove; cioè, che il corpo di Saturno si vede in alcuni tempi con due minori corpicelli, ancor essi rotondi, uno a levante e l'altro a ponente, in altri tempi si vede solitario, cioè un solo globo luminoso, in altri tempi i due globetti sopradetti ritornano, ma trasformati come in mitre o orecchioni, che rendono tutto il composto di figura ovale, simile a una oliva; si distingue però tra le due mitre il globo di mezzo perfettamente rotondo, e non di figura ovata, e nel mezzo delle attaccature delle mitre al globo di mezzo si veggono due macchie oscure assai. Tutto questo è stato osservato, nè di nuovo ci si vede altro che un maggiore ingrandimento, mercè di questi nuovi telescopj più lunghi.

Quanto alle stelle fisse, che non mostrino di ricevere ingrandimento alcuno dal telescopio, già ne ho io scritto, ed è stampato molti anni sono, dichiarando molto apertamente che le stelle fisse non ricevono ingrandimento, anzi talvolta piuttosto diminuzioni. Favoriscami di rivedere il

mio Saggiatore, chè troverà questa materia assai diffusamente trattata. Della immensa lontananza delle stelle fisse ne cavo argomento, non dal poco ricrescere, ma dalla estrema loro piccolezza, la quale io nel predetto luogo mostro essere centinaia di migliaia di volte minore di quello che gli astronomi sin quì l'avevano giudicata. Ma io di più, non molto avanti la perdita del lume, trovai un modo esattissimo per misurare il loro diametro, il quale lo dà ancora molto minore di quello che io medesimo aveva prima detto; onde l'argomento preso contro all'Orbe Magno rimane ancora più e più snervato. Questo è quanto mi occorre in risposta della gratissima sua.

CCLXI.

A Benedetto Guerrini a Pisa in Corte.

Arcetri, 16 Febbraio 1639.

Lo prega di presentare al Granduca il giovine Vincenzo Viviani. Lo richiede di sollecitare la spedizione dell'ordine di consegna di certo vino donatogli dal Granduca, e il pagamento della pensione per una sua nipote educanda in un monastero.

Se ne viene a Pisa il latore della presente per fare gli ultimi giorni del carnevale con il Signor Alamanno Viviani suo fratello e scolare costì in Sapienza. Ma non è questa la causa principale; ma bene potentissima e principalissima è il rappresentarsi al Serenissimo Granduca nostro Signore per continuare di renderle grazie dell'aiuto che S. A. S. gli porge nel poter continuare i suoi studj nel modo ch'egli fa, con la frequente conversazione di me, e dell'uso di casa mia con mio particolar gusto e con reciproco aiuto tra di noi degli studj miei e de' suoi. Onde prego V. S. Illustrissima ad introdurlo con opportuna occasione al cospetto di S. A. Oltre a questo, per mio particolar interesse avviso V. S. Illustrissima come alcuni giorni fa il P. Francesco delle Scuole Pie mi dette avviso qualmente il Serenissimo Granduca, dopo d'aver inteso ch'io avevo finito di levare dalla cantina li 120 fiaschi che già più di venti mesi sono S. A. S. mi donò, avea per al-

trettanta somma dato ordine che nell'avvenire mi fosse a mia richiesta consegnata. Tuttavia non sento che tale commissione sia ancora fatta qua ai cantinieri, e però, e per mia onorevolezza e per l'esecuzione della volontà del Serenissimo Padrone, prego V. S. ad interporci il suo favorevole ricordo, acciò la grazia sia eseguita. Ed a quest'opera di favore potrà aggiungerne un'altra di carità, che è quella (che pur passa per le mani di V. S.) del sussidio che porge S. A. allo inserbo di quella mia nepotina nelle monache di S. Giorgio in su la Costa, dove essendo più giorni fa spirato l'aiuto di un trimestre e cominciato l'altro, potrà, quando così le piaccia, consegnare l'intero trimestre al presente latore; e massime dovendo V. S. colla Corte stare ancora per molto tempo assente di qua.

CCLXII.

Al medesimo.

Arcetri, 24 Febbraio 1639.

Scrive di nuovo per il vino donatogli dal Granduca. Accenna al Viviani con parole di encomio.

Avendo per la gratissima di V. S. molto Illustre inteso gli ordini dati dal Serenissimo Granduca nostro Signore in materia del vino, del quale l'A. S. mi favorisce ed onora, mandai alla cantina per averne due fiaschi: ma dissero i cantinieri non aver ricevuta commissione alcuna, onde ne restai senza, e mentre ch'ella mi accenna la volontà di S. A. essere stata di propria bocca significata all'Illustrissimo Signor Marchese Colloredo, ho giudicato essere mio obbligo necessario dare un moto a S. S. Illustrissima d'avere io (ma non prima che adesso) inteso di tal commissione, e perciò supplicarla a porla in esecuzione, con assicurarla che glie ne terrò perpetuo obbligo, e che dopo la persona del Serenissimo Granduca, riconoscerò la grazia ed il regalo dalla cortese mano di S. S. Illustrissima. Prego dunque V. S. molto Illustre a recapitare la qui allegata.

Ho sentito piacere che il Serenissimo Granduca abbia esaminato il giovanetto Viviani, e mostratogli d'aver caro che frequenti la visita di casa mia, con prevalersi di quell'aiuto ne' suoi studj che dal debile stato mio gli potrà essere somministrato; e la speranza che ho del progresso che sia per fare negli studj sì per l'attitudine dello ingegno, come per l'assiduità colla quale si applica, e per il gusto che prende della qualità degli studj, mi fa intraprendere quest'opera senza sentirvi aggravio o stanchezza. Egli non è ancora ritornato, ma da casa sua intendo che tornerà domani; ed intanto rendo grazia a V. S. del trimestre consegnatogli.

CCLXIII.

Al Padre Famiano Michelini a Pisa.

Arcetri, 28 Marzo 1639.

Si scusa del non aver potuto mandargli ancora una copia del Dialogo delle Nuove scienze. Accenna al libro *Del moto naturale dei corpi gravi* di Giambattista Baliani.

Resto tuttavia privo di qualche esemplare del mio ultimo Dialogo già da molti mesi finito di stampare, e pervenutone a Roma moltissime copie ed a me neppure una sola: accidente che mi rappresenterà meno officioso a lei stessa, ed agli Illustrissimi Signori Spinola e Baliani: del quale mi ho fatto leggere il suo trattato più volte, ma per non poter vedere le figure, nè riscontrarle con la dichiarazione e dimostrazione, mi lascia qualche scrupolo in un luogo o due: credo per non aver potuto arrivar colla immaginativa sin dove il senso della vista vi si ricerca di necessità.

Quando dal mio perpetuo infortunio mi sia conceduto, pregherò S. Signoria Illustrissima a rimovermi quel poco di ombra che mi offusca, perchè non vorrei rimaner privo d'una chiara intelligenza di cose che io stimo esser acutissime e bellissime. Intanto all'occasione facciami grazia di ricordarmi a S. S. Illustrissima servitor devotissimo.

CCLXIV.

A Giambattista Baliani.

Arcetri, il primo d'Agosto 1639.

Risponde intorno a certi problemi sui quali l'aveva il Baliani interrogato. Gli scrive del desiderio che avrebbe di poter pubblicare di nuovo un libro sul moto, con le nuove forme e dimostrazioni che ha ideate nell'inazione della sua cecità.

Altra proprietà di corpo ed altra tranquillità di mente che quella che a me vien conceduta mi bisognerebbe per condegnamente rispondere alla lettera di V. S. Illustrissima piena di cortesi affetti e di non meritate lodi.

Differirò per tanto in altro tempo a soddisfare a quella parte che è piena di benignità e solo per ora dirò, ed anco con brevità, alcuna cosa intorno ai particolari scientifici che Ella mi tocca. Vossignoria Illustrissima mi dice che volentieri avrebbe sentito l'artificio col quale io mi sia potuto assicurare che il grave discendente a perpendicolo, partitosi dalla quiete passi cento braccia di altezza in cinque minuti secondi. Qui due cose si cercano: la prima è il tempo della scesa per le cento braccia; la seconda è il trovare qual parte sia questo tempo delle 24 ore del primo mobile. Quanto alla prima operazione, la scesa di quella palla che io fo scendere per quel canale ad arbitrio nostro inclinato, ci darà tutti i tempi non solo delle cento braccia, ma di qualsivoglia altra quantità di caduta perpendicolare, attesochè (come ella medesima sa e dimostra) la lunghezza del detto canale, o vogliamo dire piano inclinato, è media proporzionale tra la perpendicolare elevazione di detto piano e la lunghezza di tutto lo spazio perpendicolare che nel medesimo tempo si passerebbe dal mobile cadente, come per esempio, posto che il detto canale sia lungo 12 braccia e la sua perpendicolare elevazione sia mezzo braccio, un braccio o due, lo spazio passato nella perpendicolare sarà braccia 288, 144 o 72, come è manifesto. Resta ora che troviamo la quantità del tempo delle scese per il canale. Ciò otterremo

dalla ammirabile proprietà del pendolo, che è di fare tutte le sue vibrazioni grandi o piccole sotto tempi eguali. Si ricerca *pro una vice tantum* che due, tre o quattro amici, curiosi e pazienti, avendo appostata una stella fissa che risponda contro a qualche segno stabile, preso un pendolo di qualsivoglia lunghezza si vadano numerando le sue vibrazioni per tutto il tempo del ritorno della medesima fissa al primo luogo, e questo sarà il numero delle vibrazioni di 24 ore. Dal numero di queste potremo ritrovare il numero delle vibrazioni di qualsivogliano altri pendoli minori, e minori a nostro piacimento, sicchè se, *verbi gratia*, le numerate da noi nelle 24 ore fossero state, per es., 234, 567, pigliando un altro pendolo più breve col quale uno numeri, per esempio, 800 vibrazioni, mentre che l'altro numerasse 150 delle maggiori, già avremo per la regola aurea il numero delle vibrazioni di tutto il tempo delle 24 ore, e se con queste vibrazioni vorremo sapere il tempo della scesa per il canale, potremo con la medesima agevolezza ritrovare non solo i minuti primi, secondi e terzi, ma quarti e quinti, e quanto più ci piacerà. Vero è che noi potremo passare a più esatte misure con avere veduto ed osservato qual sia il flusso dell'acqua per un sottile cannello, perchè raccogliendola ed avendo pesata quanta ne passa, *verbi gratia*, in un minuto, potremo poi col pesare la passata nel tempo della scesa per il canale, trovare l'esattissima misura e quantità di esso tempo, servendoci massime di una bilancia così esatta che tira ad un sessantesimo di grano. Questo è quanto all'artificio, il quale penso che Ella stimerà squisitissimo, ancorchè poi volendo sperimentare se quello che io scrissi delle cento braccia in cinque secondi sia vero, lo trovasse falso, perchè per manifestare la estrema gofferia di quegli che scriveva ed assegnava il tempo della caduta delle palle d'artiglieria dall'orbe lunare, poco importa che i cinque minuti delle 100 braccia siano o non siano giusti.

Chè se V. S. Illustrissima, benchè approvi quelle sottigliezze che io arreco in proposito di quei vacui disseminati per la esplicazione della condensazione e rarefazione

senza la necessità di introdurre la penetrazione dei corpi o gli spazj quanti vacui, soggiunga poi di non restare intieramente appagato, io non me ne maraviglio, dovendo noi coll'intelletto fare una mescolanza di infiniti e di indivisibili; quelli per la troppa grandezza, e questi per la piccolezza soverchiamente sproporzionati all'intelletto nostro terminato e finito; e bene a me sarebbe carissimo il sentire qualche sua contemplazione in proposito di questi due effetti; chè sono sicuro che sentirei concetti molto più razionali di quelli che sono stati sin qui arrecati da altri filosofi.

Quanto al desiderare che Ella fa di essere assicurata che nella mia proposizione prima del secondo dialogo la forza della resistenza abbia la medesima proporzione che C B alla metà B A, mi pareva che fosse assai chiaro, mentre che si parla di prismi o di cilindri, intorno al centro dei quali siano circumfuse resistenze di eguali momenti: nella quale operazione casca il medesimo accidente che interviene nel vette A B il cui sostegno sia in C, dove posti nella minore

B ______________|______________________ A
C

distanza C B quanti si vogliano pesi eguali pendenti da distanze eguali, faranno la medesima resistenza alla forza posta in A, come se tutti i detti pesi ridotti in un solo pendessero dal mezzo di B C. E quando sopra di ciò gli restasse pure qualche dubbio (il che non credo), tenterò con più distinta dimostrazione di rimoverlo.

Che poi l'impeto della palla discendente dall'altezza dove dalla forza del fuoco fu cacciata non riacquisti tornando indietro, giunta le dieci braccia vicina all'archibugio, che ella ebbe quando da principio fu scaricata, da me è tenuto per effetto verissimo; ma questo non àltera punto la mia proposizione, nella quale io dico che il grave discendente da alto riacquista nei medesimi luoghi della scesa della forza che era bastante a respingerlo in su, quando ne' medesimi luoghi si ritrovò salendo; ma

questo effetto niente deroga dalla mia prima opinione e proposta. E forse da quello che già si legge nei luoghi da lei citati raccogliere si potrebbe; ma è vero che senza aggiungere io alcune nuove osservazioni forse non potrebbe agevolmente esser compreso; ma il produrle ricerca un poco più di ozio e di quiete di mente di quello che di presente io posseggo: lo farò altra volta, quando Ella pure me lo richiegga. Che poi *il principio che io suppongo,* come V. S. nota a faccie 166, non le paia di quella evidenza che si ricercherebbe nei principj da supporsi come noti, glielo voglio concedere per ora, ancorchè ella medesima faccia la stessa supposizione, cioè che i gradi di velocità acquistati sopra l'orizzonte da mobili discendenti per diversi piani dalla medesima altezza siano eguali.

Ora sappia V. S. Illustrissima che, dopo aver perso la vista, e per conseguenza la facoltà di poter andare internando in più profonde proposizioni e dimostrazioni che non sono le ultime da me trovate e scritte, mi sono andato nelle tenebre notturne occupando intorno alle prime e più semplici proposizioni riordinandole e disponendole in miglior forma ed evidenza, tra le quali mi è occorso di dimostrare il sopraddetto principio nel modo che a suo tempo Ella vedrà, se mi succederà di avere tanto di forze che io possa migliorare ed ampliare lo scritto e pubblicato da me sin qui intorno al moto, con aggiungervi altre speculazioncelle ed in particolare quella attinente alla forza della percossa, nell'investigazione della quale ho consumato molte centinaia e migliaia di ore, e finalmente ridottala ad assai facile esplicazione; sicchè altri in manco di mezz'ora di tempo potrà restarne capace. E qui voglio tornare a dirgli che non ho memoria alcuna di quelle scritture che ella dice essergli state mandate già come pensieri del Vietta da me affermatogli essere miei; epperò desidererei di rinfrescarmi col suo favore la memoria; ed in particolare dello scritto intorno alla percossa, il quale non può essere se non imperfetto, essendochè quello nel quale io mi quieto non è stato da me ritrovato, salvo che da pochi anni in qua, non so io d'averne

dato fuora intiera notizia. E qui con reverente affetto gli bacio le mani.

CCLXV.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Arcetri, 8 Agosto 1639.

Lo ringrazia di avergli inviato il *Trattato delle acque correnti.*

Mentre stavo aspettando lettere dalla P. V. Reverendissima, m'è pervenuto il trattato dell'acque correnti da lei ristampato con l'aggiunta delle sue curiosissime e ingegnose lettere, da lei a me scritte in proposito del lago Trasimeno e del diluvio universale registrato nelle sagre carte. Per lo che la ringrazio della memoria che tiene di me, e del procurare che il mio nome non s'estingua, ma si vada continuando nelle memorie delle future genti.

Il libro mi fu mandato dal Serenissimo Granduca subito che l'ebbe ricevuto, ed io immediatamente mel feci leggere, ed in particolare quella parte che non era nella prima stampa. Il lettore fu il Molto Reverendo Padre Clemente di S. Carlo delle Scuole Pie, scrittore anco dei presenti versi; per meno tedio del quale sarò breve colla presente; e tanto più, quanto per distendermi a più miei particolari, non potrei recarle altro che disturbi e condoglianze, tale è il mio compassionevole stato. Lo compatisca, e nelle sue orazioni mi vada implorando quell'aiuto, che solo sperar si può per me dalla Divina mano.

P. S. La pioggia delle gocciole cadenti in un lago mi ha data occasione, specolando nelle tenebre, di ritrovare il numero di esse gocciole in ogni data ampiezza di superficie con una regola stravagantissima e, per mio credere, rimota assai da ogni immaginazione; ma non ho tempo nè mente di poterne al presente trattare, però mi riserbo ad altra meno importuna occasione.

CCLXVI.

Al medesimo.

Arcetri, 19 Agosto 1639.

Spiega il modo immaginato per trovare il numero delle gocciole cadenti in una data ampiezza di superficie.

Sento con diletto l'applicazione che la Paternità Vostra Reverendissima fa coll'intelletto a nuove speculazioni dipendenti da questo suo ultimo trattato in proposito del lago Trasimeno, e starò con desiderio aspettando di parteciparne, conforme a che ella me ne dà speranza. Quanto alla moltitudine delle gocciole cadenti sopra una superficie data, ed al modo del trovarla, le dirò solo la conclusione e l'operazione, lasciandone la dimostrazione al discorso di lei. Dico pertanto che dato l'intervallo tra gocciola e gocciola, e l'ampiezza della superficie dove dette gocciole debbon cadere, l'operazione procede nel seguente modo. Perchè tal superficie dee esser nota, intendasi quella esser circolare, e così l'intervallo tra gocciola e gocciola dovendo pure esser noto, posto che gli intervalli sieno eguali, posta la caduta di una gocciola come nel centro del dato cerchio, vedasi quanti di tali intervalli si contengono nel semidiametro del dato cerchio, e preso il cubo di tal numero d'intervalli, e poi il cubo del numero uno manco del detto, cavisi questo minor cubo dall'altro maggiore, e quello che resta sarà la moltitudine delle gocciole cadenti che nel dato cerchio saranno contenute: come, per esempio, sia l'intervallo tra gocciola e gocciola un soldo, cioè la vigesima parte d'un braccio, e il semidiametro del cerchio sia, per esempio, mille soldi, fatto il cubo di mille, e da esso trattone il cubo di 999, quello che resta sarà la moltitudine delle gocciole da riceversi nel dato cerchio. La proposizione, come vede, ha assai dello stravagante: ella che può mercè della vista descriver linee e far computi aritmetici, troverà il resto. Mi raccomando alle sue orazioni: mi conservi la sua grazia, e il Signore la prosperi.

CCLXVII.

Al medesimo.

Arcetri, 1.° Settembre 1639.

Scrive per lodare il Castelli del mezzo immaginato per la macinazione nel lago Trasimeno, quando vi scarseggia l'acqua.

Con la gratissima sua ho ricevuta la scrittura in proposito del rimediare all'incomodo che talora si patisce nel macinare per mancamento d'acqua nel lago Trasimeno, e credami la P. V. Reverendissima che vi ho ricevuto grandissimo gusto vedendo con quanta accortezza e chiarezza ella espone un sì rilevato benefizio che sarà, per mio credere, impossibile che non sia ricevuto e messo in opera dai Padroni: e come accade nei ritrovati bellissimi ed utilissimi, che il più delle volte sono facilissimi e brevi, così questo si riduce all'avvertire qual semplice canovaio che, quando la cannella di mezzo della botte non getta più, egli ne rimetta un'altra più abbasso, attesochè la botte non è secca, ma vi resta ancor del vino da trarsi, quando vi sia l'esito. Resto con desiderio di sentir gli altri suoi trovati, che in conseguenza di questi primi pensieri ne vengono. In pochi giorni sarà costà il Padre Clemente di S. Carlo delle Scuole Pie, il quale, perchè frequentemente è da me, potrà darle nuova dello stato mio, onde io ora non le dirò altro. Saluti in nome mio i soliti amici nostri comuni, e si ricordi di me nelle sue orazioni, e con reverente affetto gli bacio le mani.

CCLXVIII.

A Giambattista Baliani.

Arcetri, il dì primo di Settembre 1639.

Gli risponde intorno alla misura del tempo mediante il pendolo e ad altri problemi di meccanica.

In risposta alla gratissima del 19 del passato mese, dico che quanto a misurare il tempo con un pendolo aggiustato a fare le sue vibrazioni in un minuto secondo, si

avanza la fatica del fare il calcolo con la semplice operazione della regola aurea, avendo una volta tenuto conto del numero delle vibrazioni di qualsivoglia pendolo fatte in 24 ore; la quale osservazione è necessario che il Padre Cabeo abbia fatta con un pendolo di qualsiasi lunghezza e da esso cavatane con l'invenzione delle medie la lunghezza del pendolo di un minuto secondo, la quale invenzione è sottoposta a qualche errore; il quale, benchè piccolo, moltiplicato secondo il numero delle molte vibrazioni può partorire notabile errore; il che non accade nelle vibrazioni non obbligate alla lunghezza del filo; chè molte centinaia di volte replicate ci deve dare la misura del tempo; sicchè ogni piccolo errore preso nella lunghezza del pendolo va molte centinaia di volte moltiplicato, mentre nell'altra mia operazione l'errore non può nascere, salvo che nel numerare le vibrazioni, delle quali una sola parte di una sola vibrazione può essere presa più o meno del giusto, dove accada (per dichiararmi con un esempio) il medesimo che avverrebbe a quegli che volesse assegnare la lunghezza dell'anno da due ingressi del sole nell'equinoziale, presi con l'intervallo di un solo anno tra ingresso ed ingresso; dove l'errore di un quarto o di una mezz'ora casca tutto sopra la determinazione della quantità dell'anno; la qual quantità ritenuta come giusta, con tale errore volendo assegnare la quantità del tempo di cento, dugento o più anni, partorisce errori di 100 o 200 volte maggiori di quello che cadde nella determinazione di un solo anno; ma se si piglierà l'ingresso del sole nell'equinoziale accaduto ed osservato mille o mille e cinquecento anni fa e si prenderà simile ingresso al presente, posto che dagli antichi si fosse errato di una mezz'ora, e che non meno anco da noi si incorresse in simile errore, questo, compartito nella quantità dei mille o mille e cinquecento anni al più che mi possa ingannare nell'assegnare la quantità del tempo di un anno, non può partorirmi maggior errore di quello che importi la millesima parte, o mille e cinquecentesima di tutto l'errore intrapreso.

Che l'uso del pendolo per misuratore del tempo sia cosa

squisitissima, ho io detto molte volte; anzi ho raccolte insieme diverse operazioni astronomiche, nelle quali col beneficio di tal misuratore trovo io precisioni infinitamente più esatte che quelle che si traggono da qualsivogliano strumenti astronomici, quand'anco i quadranti e sestanti, armille o altri tali avessero i lati o i diametri lunghi non solo le due o tre braccia di quelli di Ticone, ma nè 20,30 o 50, divisi anco non solo in gradi e minuti, ma in parti di minuti ancora. E l'aver trovato modo di misurare esattamente il diametro di una stella, oltrechè per sè stessa è operazione bellissima, tanto è più da stimarsi, quanto io trovi gli astronomi che tali grandezze hanno voluto determinare si sono ingannati, non dirò di venti o trenta, ma di venti o trenta mila per cento.

Quanto a quello che Ella mi dice della opinione sua circa alla condensazione e rarefazione, cioè, che ammette la penetrazione dei corpi l'uno coll'altro, già ho io scritto (come Ella può vedere) che chiunque tale operazione volesse ammettere, io gli concedo quanto gli piace, non avendo io avuto intenzione di scrivere quanto in tal proposito ho scritto, se non in grazia di quelli che negano la penetrazione e gli spazj vacui potersi dare in natura. Quello che Ella dice intorno alla proposizione prima del mio secondo dialogo, se si doveva apprendere per principio, oppure dimostrarlo, io l'ho passato come cosa per sè stessa assai chiara; perchè che nel vette la forza alla resistenza risponda reciprocamente alle distanze dal punto del sostegno, siccome è stato dimostrato da altri nelle meccaniche, dipendentemente da quello che dimostra Archimede negli equiponderanti, può prendersi come di già conclusione nota, e che poi piegata ad angoli retti la minor distanza sopra la maggiore trovi la forza il medesimo contrasto dalla resistenza, non mi pare che debba esser messo in dubbio, e tanto più che, se bene ho in memoria, credo che il signor Guidobaldo nelle sue meccaniche ponga questa medesima conclusione, e che la dichiari assai abbastanza.

Che una palla cacciata da grandissima altezza dall'ar-

chibugio o dall'arco dell'ingiù possa perdere del primo impeto conferitogli, credo che l'esperienza lo mostrerebbe senz'altro, e Vossignoria lo concede; ma soggiunge poi poter essere che quello che Ella ha preso da principio per l'impedimento del mezzo, lo possa poi per sè stessa andar riacquistando nel medesimo mezzo: questo veramente a me sarebbe duro a concedere, quando io non avessi esperienza o dimostrazione in contrario.

Due altri particolari che Ella tocca nella sua lettera non ho potuto riscontrarli in quello che scrivo, intervenendovi figure lineari e riscontri di caratteri impossibili essere da me fatti, come per mia infelicità resto privo di poter mai più intendere le mie medesime dimostrazioni, dove intervengano figure e calcoli; ma perchè Ella medesima me le ammette, io volentieri le trapasso. Solo gli dico che quello che posi per principio, cioè che i gradi di velocità acquistati dai cadenti sopra qualsivogliano piani dei quali la elevazione sia la medesima, giunti che siano all'orizzonte siano pari, l'ho poi dimostrato apertissimamente, e quando le piaccia glie ne manderò la dimostrazione.

La scrittura intorno alla percossa è assolutamente mia, fatta già più di quarant'anni sono; ma poi l'ho ampliata assai assai, ed esplicata molto più diffusamente; e tanto basti lo averla tediata per ora. Gli bacio con reverente affetto le mani e gli prego da Dio felicità.

CCLXIX.

Al Padre Benedetto Castelli.

Arcetri, 3 Settembre 1639.

Spiega con un esempio la regola da esso immaginata per trovare il numero delle gocciole cadenti in una data superficie.

Ricevo la gratissima sua insieme colla copia dell'altra che scrive a Mons. Cesarini: le ho sentite amendue con gusto estremo, e questa che mi manda procurerò che venga in mano del Serenissimo Principe Leopoldo, e ap-

presso del Serenissimo Gran Duca, sicuro che sieno per far gran riflessione e capitale degli avvertimenti che in essa si contengono e degli altri che restano, e che la P. V. Reverendissima promette. E quanto a quello che ella tocca nella sua in proposito delle gocciole cadenti che si debbano prendere gl' intervalli non tra gocciola e gocciola, ma i numeri di esse gocciole, è verissimo, nè io poteva venire in cognizione di quanto scrissi, se non servendomi del numero delle gocciole, ponendo il primo come centro, e gli altri sei come gli angoli dell' esagono inscritto nel primo cerchio, e così i contenuti sono sette. Presi poi due punti e fattone il cubo, che è otto, e trattone il primo cubo, che è uno, restano pure sette; aggiunto il secondo cerchio doppio in circonferenza del primo, e perciò contenente dodici gocciole nella circonferenza e fatto il cubo di tre punti, cioè 27, e trattone il cubo di due che è otto, restano 19, che è la somma istessa delli dodici, delli sei e dell' uno del centro: e seguitando con quest' ordine, aggiugnendo il terzo cerchio e li diciotto punti contenuti nella sua circonferenza, sommandogli con gli antedetti dodici e gli altri sei precedenti, e quello del centro, si fanno 37 gocciole; e tale è il numero che resta, cavando il cubo di 3 dal cubo 4, cioè 27 da 64, e così continuando vidi la continuazione della regola; ma poco potei andare innanzi vietandomelo la privazione della vista e del potere adoperar la penna: infelicità che mi accade anco nel poter discorrere sopra linee, che passino oltre un triangolo, sicchè nè pure posso intendere una delle mie medesime proposizioni e dimostrazioni, ma tutte mi giungono come ignote ed inintelligibili. Lascerò dunque la cura alla Paternità Vostra Reverendissima di allargarsi in questa contemplazione e di ritrovare se vi è cosa che meriti che ne sia tenuto conto. Sono in continue strida per un' orribile doglia di una mano, di quelle mie antiche, onde non posso esser più seco. La riverisco con ogni affetto e mi raccomando alle sue orazioni.

CCLXX.

A Odoardo Farnese Duca di Parma.

Arcetri, 3 Settembre 1639.

Gli esprime la sua riconoscenza per la memoria che ha serbato di lui. Accenna al compassionevole suo stato. Gli fa omaggio di un esemplare dei Dialoghi delle Nuove scienze.

Il segno che l'A. V. Sereniss. mi dà di conservare ancora nella sua memoria quella mia umilissima e devotissima servitù, della quale già molti anni sono li feci offerta e libero dono, per sè stesso mi è stato di singolare allegrezza; ma raddoppiata poi per il mezzo del quale l'A. V. si è compiaciuta di servirsi; dico dell'essermi stata rappresentata per via della Serenissima Duchessa sua consorte, la quale si è compiaciuta mandarmi a visitare e salutare in nome dell'A. V. da due principalissimi suoi servitori. Dai quali ella potrà intendere lo stato mio compassionevole nel quale mi ritrovo; poichè per le molte mie indisposizioni, e in particolare per la totale cecità, son reso inabile a più impiegarmi in alcuno degli studj che per gli tempi passati sono stati cibo del mio debole intelletto. E non potendo avanzarmi più oltre, invio all'A. V. un esemplare delle mie ultime speculazioni intorno ad alcune proposizioni filosofiche e matematiche, ultimamente stampato in Amsterdam. Io non supplicherò l'A. V. che desista dai suoi gravissimi negozj per occuparsi nella lettura di alcune di queste mie cose di poco momento: ma assai mi parrà di esser onorato e favorito, se ella gli darà luogo tra i suoi libri servendosene per rinnovare talvolta nell'animo suo la mia devotissima e umilissima servitù, la quale con questa gli confermo in perpetuo.

CCLXXI.

A Francesco Rinuccini.

Arcetri, 5 Novembre 1639.

Gli manda delle note di raffronto tra il Tasso e l'Ariosto.

Avrei potuto dodici o quindici anni fa dare a V. S. I. assai maggior soddisfazione di quella che potrò in questi giorni futuri, atteso che in quei tempi avevo il poema del Tasso legato con l'interposizione di carta in carta di fogli bianchi, dove avevo non solamente registrati i riscontri dei luoghi di concetti simili in quello dell'Ariosto, ma ancora aggiuntovi discorsi secondo che mi parevano questi o quelli dovere essere anteposti. Tal libro mi andò male, nè so in qual modo: ora non mi parrà grave, per dare quello che più potrò di satisfazione a V. S. I., ripigliare detti poemi e fare una nota dei riscontri delle materie e concetti simili nell'uno e nell'altro; ma perchè mi è necessario servirmi degli occhi di altri, e la lontananza dalla città mi rende più raro il commercio degli amici, mi sarà forza andare più lentamente di quello che vorrei. I Padri delle Scuole Pie nominatimi da lei si trovano lontani di qui, cioè l'uno a Siena e l'altro a Napoli; questo di Napoli si aspetta in breve; l'altro che seguita il Sereniss. Principe Leopoldo, non sarà in Firenze insino a S. Giovanni. Intanto sendo venuto da me il Molto Rever. Padre D. Vincenzio Renieri Monaco Olivetano, mi ha fatto grazia di aiutarmi a notare alcuni dei sopradetti riscontri, e sono questi che li mando qua di sotto. Secondo le opportunità che mi si presenteranno anderò facendo qualche cosa, e partecipandonela, e per la prima occasione soggiugnerò qualcuno dei motivi che mi fanno anteporre nella maggiore parte dei paralleli l'Ariosto al Tasso, se bene per meglio definire tali controversie ci vorrebbono discorsi in voce, e repliche di molte ore, che per metterli in carta sarebbono di molte settimane; opera che a me non sarebbe grave se per me solo

io potessi effettuarla; ma anderò facendo di passo in passo quello che più si potrà; per ora gradisca la prontezza dell'animo, e scusi la debolezza delle forze. Raccomando alla diligenza di V. S. I. la qui alligata, mentre con reverente affetto li bacio le mani e gli prego intera felicità.

Tasso. *Fuga di Erminia.* Canto VII, St. 3.
Ariosto. *Fuga di Angelica.* Canto I, St. 33.

Tasso. *Duello di Argante e Tancredi.* Canto VI, St. 20.
Ariosto. *Duello di Rinaldo e Sacripante.* Canto II, St. 5.
« *Duello di Ruggiero e Mandricardo.* Canto XXX, St. 45.
« *Duello di Ruggiero e Rodomonte.* Canto XLVI, St. 103.

Tasso. *Rinaldo da Armida.* Canto. XIV, St. 57.
Ariosto. *Ruggiero da Alcina.* Canto VI, St. 16.

Tasso. *Discordia del Campo di Goffredo.* Canto VIII, St. 57.
Ariosto. *Discordia del Campo di Agramante.* Canti XXIV, XXV, XXVI e XXVII.

Tasso. *Rinaldo in Gerusalemme.* Canto XIX, St. 30.
Ariosto. *Rodomonte in Parigi.* Canto XVI, St. 20, Canto XVII, St. 6, Canto XVIII, St. 8.

CCLXXII.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Arcetri, 3 Decembre 1639.

Gli comunica una nuova sua dimostrazione da aggiungersi al trattato del moto accelerato.

È manifesto pur troppo, Signor mio Reverendissimo, che il dubitare in filosofia è padre dell'invenzione, facendo strada allo scoprimento del vero. L'opposizioni fattemi, son già molti mesi, da questo giovane al presente mio ospite e discepolo contro a quel principio da me sup-

posto nel mio trattato del moto accelerato, ch'egli con molta applicazione andava allora studiando, mi necessitarono in tal maniera a pensarvi sopra, affine di persuadergli tal principio per concedibile e vero, che mi sortì finalmente, con suo e mio gran diletto, d'incontrarne, s'io non erro, la dimostrazione concludente che da me finora è stata qua conferita a più d'uno. Di questa egli ne ha fatto adesso un disteso per me, che, trovandomi affatto privo degli occhi, mi sarei forse confuso nelle figure e caratteri che vi bisognava. È scritta in dialogo, come sovvenuta al Salviati, acciò si possa, quando mai si stampassero di nuovo i miei discorsi e dimostrazioni, inserirla immediatamente dopo lo scolio della seconda proposizione del suddetto Trattato, come teorema essenzialissimo allo stabilimento delle scienze del moto da me promosse. Questo lo comunico a V. S. per lettera prima che ad alcun altro, con attenderne principalmente il parer suo, e dopo, quello de' nostri amici di costì, con pensiero d'inviarne poi altre copie ad altri amici di Italia e di Francia, quando io ne venga da Lei consigliato. E qui pregandola a farci parte d'alcuna delle sue peregrine speculazioni, con sincerissimo affetto la riverisco, e gli ricordo il continuare l'orazioni appresso Dio di misericordia e di amore per l'estirpazione di quelli odj intestini de' miei maligni infelici persecutori.

CCLXXIII.

Al Granduca Ferdinando II.

Arcetri, 4 Decembre 1639.

Chiede facoltà di poter mettere 700 scudi sul Monte di Pietà.

V. A. S. sentirà dalla viva voce del Signor Geri Bocchineri, presentatore di questa, la causa per la quale io mi sono mosso a supplicarla a farmi grazia ch'io possa metter sul Monte di Pietà scudi 700: la qual causa, per non tediare V. A. con soverchia lunghezza, non mi è parso di mettere in carta. Per alcuni miei particolari e urgenti bi-

sogni mi sarà di sommo favore il ricevere da V. A. la domandata grazia, ancorchè l'animo mio non sia di prevalermene conforme alla mia domanda, come di tutto avrà contezza dal suddetto. Spero che, siccome V. A. S. in tante altre occasioni si è degnata favorirmi, così in questa con la solita sua benignità mi abbia a concedere quanto desidero. E con tal fine pregandole da Dio intera felicità, umilmente le bacio la veste.

CCLXXIV.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 11 Decembre 1639.

Le prega di ringraziare il Bullialdo d'avergli mandato un suo libro, intorno al quale si riserva di scrivere all'autore.

La gratissima di V. S. M. I. delli 28 Ottobre non mi è pervenuta se non quattro giorni sono insieme col libro del Signor Ismaele Bullialdo, il quale diedi subito a far legare, e oggi solamente me ne ho fatto leggere correntemente in diversi luoghi: e bench'io non possa per la cecità rimanere capace delle dimostrazioni, tuttavia dalla maniera di trattare materia sì profonda comprendo il suo autore essere persona intelligentissima ed elevata assai sopra gli astronomi e filosofi comuni dell'età nostra. Tornerò a farmi leggere partitamente il tutto, e non mancherò di quello che resterò capace di darne conto all'autore con significargli ingenuamente il mio senso e concetto, il quale son sicuro che sarà come di opera eccellentissima e dottissima: e tra tanto, sin che io possa direttamente scrivere all'autore, mi farà favore V. S. M. I. di rendergli grazie dell'onore fattomi in mandarmi l'opera.

CCLXXV.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Arcetri, 18 Decembre 1639.

Riferisce al Castelli l'accoglienza fatta a certi pittori che questi gli aveva raccomandati. Scrive di essere ansioso di conoscere i nuovi lavori di lui.

Questa mattina m'è stata resa la gratissima della P. V. Reverendissima da' pittori da lei inviatimi e commendatimi: li ho ricevuti con quel maggiore affetto che dalla miseria del mio stato m'è concesso: gli ho fatto offerta della casa, e di tutto quello in che io potessi compiacerli, ed a lei debbo render grazie del mettermi appresso uomini virtuosi in concetto molto maggiore di quel ch'io merito. Sono stato molte settimane con ansietà aspettando sue lettere e sue scritture intorno a varie speculazioni già da lei accennatemi, alle quali sento che ne aggiungerà altre bellissime, cioè della calamita, del terremoto, con quelle dell'origine de' fiumi, e più l'ultima che mi accenna degli sfiatatoi per le acque correnti in canali sotterranei. Tutte sto avidamente attendendo, essendo sicuro che sentirò speculazioni ingegnose, e, quel che è più, assai nuove e non raccolte da vane chimere d'altri. Della sua prospera sanità ne ho avuti avvisi dal Padre Clemente, dal Signor Tommaso Rinuccini, e ultimamente da' sopradetti pittori.

Fu anco circa tre settimane fa a visitarmi il P. Ambrogio delle Scuole Pie, il quale mi riuscì un soggetto molto laudabile, e col quale tenni lungo ragionamento di lei, sentendo da tutti parlarne come merita, cioè come d'un uomo adornato d'ogni scienza e colmo di virtù, religione e santità. Io mi pregio di essere conosciuto per suo strettissimo amico, e mi consolo nelle mie afflizioni del sollevamento che so certo che mi recano le sue orazioni, le quali la supplico a continuarmi.

CCLXXVI.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 30 Decembre 1639.

Dolente della morte dell'Ortensio e degli altri commissarj deputati dagli Stati Generali d'Olanda all'esame della sua proposta per la determinazione delle longitudini, scrive che intende tuttavia penetrare in quel negozio, malgrado la propria cecità, e mediante la sostituzione a sè del Padre Renieri. Lo richiede di informarsi per mezzo di Ugo Grozio del sentimento degli Stati Generali in quel proposito. Gl'invia una lettera pel Bullialdo, il libro del quale encomia.

Dalla gratissima lettera di V. S. molt'Illustre degli 28 d'Ottobre, pervenutami non prima di tre settimane fa, comprendo non le essere stata renduta una mia tra le altre, nella quale le discorreva intorno alla restituzione del negozio con gl'Illustriss. e Potentiss. Signori Stati: scrissi anche ultimamente della ricevuta del libro del Signor Bullialdo, ma il vedere quanto facilmente si smarriscano le mie lettere fa che io torno a replicarle sopra i medesimi particolari. E quanto al primo negozio, mi dispiace assai la morte del Signor Ortensio e degli altri tre commissarj; accidenti, che, aggiunti al mio infortunio, par che vadano intraversando e disturbando il progresso, nel quale però, per quanto per me si potrà, non resterà impedita se non la più presta esecuzione, attesochè, come nell'altra (che pur voglio credere che le possa esser pervenuta) le scrissi, ed ora le replico, l'opera che restava a farsi da me è trapassata in mano d'amico mio intelligentissimo, e che di tutto cuore l'abbraccia; ed essendosi impadronito della parte principale, cioè delle osservazioni, tavole e calcoli di quei movimenti celesti, sopra i quali s'appoggia il negozio, in breve potrà dar segno d'essersi impadronito del tutto con mandar costà l'effemeridi di sei o più mesi, nelle quali si vedranno gli aspetti futuri di notte, e confrontandogli colle sensate apparenze, potranno gl'intelligenti di quelle bande assicurare quei Signori della verità di questa parte. Questo medesimo mio amico è di fresca età, di buona com-

plessione, d'acutissima vista e di animo pronto a trasferirsi in coteste bande, quando così giudicassero espediente quegli Illustrissimi Signori.

Io le diceva nell'altra mia che mi pareva che fusse bene per mezzo dell'Illustriss. Signor Grozio far pervenire all'orecchio loro lo stato presente di questa materia, perchè, ritraendosi che volessero deputare altri commissarj e riassumere l'impresa, io poi con altre mie lettere avrei fatto intendere il tutto. Ora perchè, per la lontananza grande, le lettere facilmente si smarriscono, se così piacesse a' detti Illustriss. e Potentiss. Signori, parrebbe a me che si potesse deputare fra gli altri l'Illustriss. Imbasciatore che tengono in Venezia, perchè e per la vicinanza, e per la comodità di potergli anco favellar a bocca l'amico mio, si faciliterebbe molto più presto questo trattato. Starò dunque sopra questo attendendo la risposta da V. S. molt'Illustre.

Scrivo la qui alligata al Signor Ismaele Bullialdo in ringraziamento del libro mandatomi, del quale a me è stato conceduto poterne comprendere pochi particolari, essendo esplicato il tutto con figure lineari e dimostrazioni geometriche, delle quali è impossibile senza la vista restarne capace. Ho compreso in generale il suo metodo, l'opera mi pare ingegnosa e molto degna di lode, e V. S. nel recapitargli la qui alligata, potrà soggiungerli, oltre a quello che gli scrivo io, una libera offerta della mia servitù e prontezza in servirlo, per quanto dalla mia debolezza mi fusse conceduto. Qui essendo tempo d'augurare a V. S. molt'Illustre felice il prossimo capo d'anno con molti altri appresso, con reverente affetto le bacio le mani.

———

CCLXXVII.

Al M. R. P. Fra Bonaventura Cavalieri (1).

Arcetri, 24 Febbraio 1640.

Scrive che risponderà alle opposizioni mosse contro le sue dottrine dal Liceti, e nota la loro leggerezza. Rammenta lo studio incominciato molti anni innanzi di una linea arcuata applicabile alla costruzione di un ponte. Dice di aver ricevuto da circa un anno uno scritto da Parigi, ma non essergli riuscito di decifrarlo. Accenna ai travagli che di continuo lo turbano.

Rispondendo alla gratissima della P. V. Mol. Rev. con quella confidenza che tra amici veri si conviene, e che veggo ch'ella usa meco, gli dico che non posso abbastanza maravigliarmi della maniera del discorrere e filosofare del Sig. Liceti; la qual maniera mi pare che in languidezza ecceda quella di qualsivoglia meno anche che mediocremente uso a discorrere e sillogizzare: e mi dispiace che questo concetto si sia risvegliato tra' letterati di Pisa e di Genova. Poichè mi trovo in necessità di purgarmi de' mancamenti impostimi, non so se io saprò trovar maniera tanto placida, modesta e civile, che io non mi conciti almeno in parte la indignazione di questo filosofo. Io, benchè averei larghissimo campo di notare moltissime leggerezze nella gran moltitudine de' suoi scritti, lascierò scorrere tutto il resto, e solo mi fermerò sopra le

---

(1) Buonaventura Cavalieri, nato in Milano nel 1598, frate dell'ordine de' Gesuati, venne in relazione con Galileo per mezzo di Benedetto Castelli che l'aveva iniziato alle matematiche nel convento de'Gesuati in Pisa. Per la raccomandazione di Galileo (fatta nelle lettere 10 Marzo e 21 Aprile 1629) ottenne la lettura di matematica nell'Università di Bologna. Autore di libri sulla trigonometria e sull'astronomia e dello *Specchio ustorio, ovvero trattato delle sezioni coniche,* il suo nome è celebre principalmente per l'invenzione del nuovo metodo di dimostrare che svolse nell'opera intitolata *Geometria degli indivisibili.* Morì il 3 Dicembre 1647. L'illustre Paolo Frisi scrivendone l'elogio lo disse *un geometra che confina con Archimede e con Newton, che dalle invenzioni geometriche del primo è volato sino a toccare le invenzioni analitiche del secondo, che si è meritata l'ammirazione di tutti i matematici del suo tempo.*

impugnazioni ch'egli fa contro di me, e per ora anderò esaminando le leggerezze ch'egli adduce in riprovare la mia opinione del tenue candore della Luna, del quale deferisco la causa nel lume ripercosso dalla Terra illustrata dal Sole. Vedrà a suo tempo quello ch'io produrrò, benchè, per conoscere la nullità dei discorsi di questo filosofo, ella non abbia bisogno d'altro che di una semplicissima e momentanea scorsa sopra quello ch'egli scrive.

De' quesiti mandatigli di Francia, non so che ne sia stato dimostrato alcuno. Gli ho con lei per molto difficili a essere sciolti. Quella linea arcuata sono più di cinquant'anni che mi venne in mente il descriverla, e l'ammirai per una curvità graziosissima per adattarla agli archi di un ponte. Feci sopra di essa, e sopra lo spazio da lei e dalla sua corda compreso, diversi tentativi per dimostrarne qualche passione, e parvemi da principio che tale spazio potesse essere triplo del cerchio che lo descrive, ma non fu così, benchè la differenza non sia molta. Tocca all'ingegno del Padre Cavalieri, e non ad altro, il ritrovarne il tutto, o mettere tutti li speculativi in disperazione di poter venire a capo di questa contemplazione.

Ebbi circa un anno fa una scrittura di un Padre Mersenno de' Minimi di S. Francesco di Paola mandatami da Parigi, ma scrittami in caratteri tali, che tutta l'Accademia di Firenze non ne potette intendere tanto che se ne potesse trar costrutto alcuno. Vedevasi che conteneva alcuni dubbj sopra alcune mie proposizioni, e pareva che ne domandasse la soluzione. Io risposi all'amico che me la mandò che facesse intendere al detto Padre che mi scrivesse in carattere più intelligibile, perchè qua non aviamo nè la sfinge nè altri interpreti di misteri reconditi; ma non ho poi inteso altro.

Sento grande afflizione de' suoi travagli, i quali accrescono i miei, che sono tali che posso con verità dire di ritrovarmi in uno inferno terrestre superficiale, poichè non mi avanza momento di tempo che io possa passare senza lamentare. Piace al Signor Iddio così, e in ciò do-

viamo quietarci: mi continui il suo amore, mentre con ogni affetto la riverisco.

CCLXXVIII.

Al Principe Leopoldo di Toscana a Pisa.

Arcetri, 13 Marzo 1640.

Dice esser lieto delle istanze mosse contro le proprie opinioni intorno al lume lunare dal Liceti, perchè gli procurarono una lettera del Principe. Al quale promette di scrivere in risposta a quelle istanze.

Le contraddizioni poste dal Signor filosofo Liceti nel suo libro *De Lapide Bononiensi* nuovamente pubblicato, al cap. L, contro alla mia opinione intorno al tenue lume secondario, che si scorge talvolta nel disco lunare, e che io stimo effetto del reflesso de' raggi solari nella terrestre superficie: tali, dico, contraddizioni e opposizioni non pare che mi si rappresentino sensabilmente e da esser lasciate sotto silenzio, ma plausibili e degne di esser da me sommamente gradite e tenute in pregio, poichè mi hanno fruttato acquisto e guadagno così onorato ed illustre, quale mi è stato la comparsa della umanissima e cortesissima lettera dall'A. V. S. mandatami, nella quale ella mi comanda che io liberamente le debba aprire e comunicare il mio senso circa le dette opposizioni. Io lo farò solo per obbedire al suo cenno, ma non perchè io pensi di esser per produrre cosa alcuna in mantenimento della mia opinione e in diminuzione delle opposizioni fattemi, la quale nella prima e semplice lettura non sia caduta in pensiere dell'A. V. S., usa a penetrare con l'acutezza del suo ingegno i più reconditi segreti di natura. Resti frattanto l'A. V. S. servita di condonare al mio compassionevole stato la dilazione di qualche giorno nel porre ad effetto il suo comandamento, il quale, quando della mano e della vista mia già potessi servirmi, forse in una sola tirata di penna avrei eseguito. E qui umilmente inchinandomi le bacio la veste, e le prego da Dio il colmo di felicità.

CCLXXIX.

A Daniele Spinola a Genova.

Arcetri, 19 Marzo 1640.

Lo ringrazia di una sua lettera. Gli confida essergli dispiaciuto che il Liceti pubblicasse le sue obiezioni senza fargliene prima pur motto. Dice aver preparata una risposta per ubbidire all'invito del Principe Leopoldo. Rammenta un libro pubblicato anni prima dal Liceti, e ne rileva un artifizio di polemica.

Io non negherò a V. S. Illus. che quanto ella mi scrive nella cortesissima sua lettera mi sia stato di contento grande, per vedere la sua affettuosa inclinazione verso le cose mie, mentre ch'ella si riduce a sostenere l'opinion mia contro alle obiezioni fattemi da persona anco della sua patria; ma più ancora mi sarebbe stato grato che tale occasione non se gli fosse presentata: e questo dico per l'amicizia di molti anni passata fra l'Eccellentissimo Signor Fortunio Liceti e me, per la quale avrei stimato ch'egli non si fosse, senza niente parteciparmi del suo pensiero, indotto a darmene i primi motti con le stampe; offizio che forse non meno aveva riguardo alla sua che alla mia riputazione. E credami V. S. Illus. che il maggior disgusto che io sento in questa azione procede dalla siccità e debolezza delle sue opposizioni; chè se in esse fosse pur qualche spirito e vivezza d'ingegno, con maggior leggiadria sarebbe comparso in campo, e a me avrebbe porta occasione di mostrare qualche poco di maestria nello schermo. Io stavo fra le due di rispondere qualche cosetta o del tutto tacere; ma tale irresoluzione mi fu levata da un comandamento del Serenissimo Principe Leopoldo, il quale dopo aver sentiti i pareri di alcuni letterati dello Studio di Pisa e il giudizio ch'essi facevano sopra le obiezioni fattemi dal Signor Liceti, mi scrisse e ordinò che io dovessi aprirgli il mio senso circa tali obiezioni, e anco conferirgli quello che io avessi saputo e potuto dirgli in mia difesa. Nè potendo io mancare di ubbidire al cenno di S. A. S., messi, con l'aiuto degli occhi e della mano di un mio caro amico, in carta quello che potrà V. S. Illustriss. ancora vedere fra pochi

giorni, cioè quando io ne abbia potuto far trascrivere copia; chè essendo la scrittura assai lunghetta, e io necessitato a ricorrere all'aiuto d'altri, son costretto a interporre qualche più di tempo che non vorrei. Nelle mie risposte ci saranno quelle che sono sovvenute a V. S. Illustriss. e alcune altre di più, secondo che la mia perpetua vigilia mi ha dato tempo di poter andar vagando con la mente, e forse ci troverà qualche mio pensiero nuovo, ed uno in particolare, che è circa la cagione onde avvenga che in alcune eclissi totali della Luna talvolta, benchè immersa nelle parti di mezzo del cono dell'ombra, ella si lascia pur scorgere alquanto, e altra volta talmente si perde di vista, che è vano l'andarla con l'occhio ricercando, restando ella del tutto invisibile, e anco per assai lungo tempo. Circa cotale accidente, da me benissimo osservato, ho io filosofando in molti anni consumate molte e molte ore senza incontrar cosa che mi quieti: ora finalmente dovrò riconoscere questo guadagno dalle opposizioni del Signor Liceti; posto però che la mia sia andata direttamente a terminar nello scopo.

L'occasione di sentire queste opposizioni ha mosso un gentiluomo amico mio a farmi avvertito come sono parecchi anni che il medesimo Signor Liceti scrisse e pubblicò un suo libro assai grosso sopra le Comete e Stelle nuove, nel quale egli quasi in tutta l'opera mi è addosso con impugnazioni e contraddizioni a qualunque mio pensiero, che dalle vulgate opinioni e dottrine punto punto si scosta ([1]). Io, fattimene leggere sparsamente in quà e in là molti brani, sono veramente restato stordito nel sentirmi smaccare tutti quei fruttarelli ch'io mi credeva aver raccolti dalla cultura di quel mio poderetto, ch'io

([1]) Queste parole dimostrano come Galileo non rammentasse di aver ricevuto il libro cui qui accenna e di averne ringraziato l'autore con lettera dei 30 Luglio 1622, da noi riportata sotto il numero 134. Dal tenore, però, di quella lettera si rileva che Galileo l'aveva scritta per solo debito di cortesia, e non aveva attribuita grande importanza al libro: ciò spiega come, trascorsi 18 anni, non ne serbasse memoria.

stimavo non esser del tutto un campo d'infeconda arena; ma è ben vero che, per quello che io comprendo, i frutti non sono stati svelti dalle radici, sì che non potessero ravvivarsi e germogliare ancora: ma la brevità del tempo, la mancanza delle forze e qualch'altra mia più grata occupazioncella mi faranno forse più fruttuosamente impiegar la fatica. Intanto, per non occupar più lungamente V. S. Illustrissima, gli rendo grazie del benigno offizio da lei usato in mio sollevamento, mentre con singolare affetto la reverisco e li prego dal cielo intera felicità.

P. S. Oltre agli errori in filosofia naturale, al mio parere scusabili, vegga V. S. Illustrissima un peccato in filosofia morale, molto più grave ed inescusabile, mentre il mio oppositore, per migliorare la causa sua, mi fa dire il contrario di quello che ho scritto; e egli medesimo inavvertentemente si accusa e condanna. Legga la faccia 245, verso 13, dove egli registra mezzo un mio periodo che contiene una proposizione, la quale confuto nel resto del periodo, il quale ella potrà leggere nel capitolo precedente alla faccia 237, verso 32.

CCLXXX.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Arcetri, 16 Aprile 1640.

Gli scrive essere ansioso di aver notizie dello stato suo e de'suoi studj, sendo privo già da qualche tempo di esse. Lo richiede di comunicargli le sue recenti speculazioni. Gli fa cenno del libro pubblicato dal Liceti, e della risposta ch'egli vi ha fatta.

Sono trascorsi molti ordinarj senza che io senta nuova di Vostra Paternità Reverendissima, e finalmente otto giorni fa passò di quà D. Tommaso, monaco dei loro in Napoli, e lettore in S. Severino, il quale mi riferisce aver cercato di lei in Roma, ma non gli esser succeduto, ond'egli stimava, o ch'ella si trattenesse in qualche luogo fuori di Roma, ovvero che già si fosse inviata a Parma al capitolo che quivi doveva celebrarsi. Io, *in re dubia,* ho

preso risoluzione d'inviarle queste poche righe, con pregarla che voglia darmi qualche avviso di sè medesima, della quale sono stato tutto questo tempo ansioso d'intendere dello stato suo e de' suoi studj, li quali non voglio però credere ch'ella abbia del tutto abbandonati, ancorchè occupata in molte più alte contemplazioni.

Io stava aspettando d'intendere le nuove speculazioni della P. V. Reverendissima intorno a diverse sue nuove meditazioni, conforme ch'ella medesima me ne avea data speranza, ed in particolare dell'origine dei fonti e dei fiumi, come che in luoghi più eminenti si conservino come lagune atte a scaricare profluvj d'acque, non meno che ne'laghi più bassi per le derivazioni d'altri più minori fiumicelli. *Quomodocumque hoc sit*, per quel poco che mi avanza ancora di facoltà speculativa, io continuo d'affermare di non ricevere gusto maggiore di quello che prendo dalle meditazioni della P. V. Reverendissima, come quelle che, producendo frutti del suo ingegno e non foglie indifferentemente raccolte da questa e da quell'altra pianta sterile e non fruttifera, recano cibi molto grati. Se ella non sia del tutto distolta dalle nostre antiche contemplazioni, la prego a farmi partecipe de' suoi filosofici pensieri. Io, fatto impotente per la grave età, e più dall'infortunio della mia cecità e del mancamento della memoria e degli altri sensi, sto passando i miei sterili giorni, lunghissimi per il continuo ozio, e brevissimi per la relazione ai mesi e agli anni decorsi, nè altro mi resta di consolazione che la memoria delle dolcezze delle amicizie passate, delle quali poche me ne restano, ancorchè sopra l'altre gratissima mi rimanga quella della corrispondenza in amore della P. V. Reverendissima, alla quale con riverente affetto bacio le mani, come anche ai soliti miei gratissimi Padroni Signori Magiotti e Nardi.

P. S. Se costì è pervenuto un libro ultimamente stampato dal filosofo Liceti *De Lapide Bononiensi*, mi farà grazia di vedere quello che contro a me scrive al capitolo L, in risposta al quale gli manderò certa scrittura

fatta da me a richiesta del Serenissimo Principe Leopoldo, se gli piacerà di vederla.

CCLXXXI.

A Francesco Rinuccini a Venezia. [1]

Arcetri, 19 Maggio 1640.

Paragona il Tasso con l'Ariosto.

Vo continuamente meco medesimo meditando quale sia in me maggior mancamento, o di contenermi in silenzio continuo con V. S. Illustrissima, o lo scriverle senza eseguire il desiderio, che ella già m'accennò, di mandarle que' motivi che mi fanno anteporre l'uno all'altro dei due nostri poeti eroici.

Vorrei ubbidirla e servirla; e tuttavolta mi riuscirebbe impresa fattibile, se non mi fusse, non so come, uscito di mano un libro del Tasso, nel quale avendo fatto di carta in carta delle stampate interporre una bianca, aveva nel corso di molti mesi, e direi anco di qualche anno, annotati tutti i riscontri dei concetti comuni dagli autori trattati, soggiungendo i motivi i quali mi facevano anteporre l'uno all'altro; i quali per la parte dell'Ariosto erano molti più in numero e più gagliardi. Parendomi per esempio, che la fuga d'Angelica fusse più vaga e più riccamente dipinta che quella di Erminia; che Rodomonte in Parigi senza misura avanzasse Rinaldo in Gerusalemme; che tra la discordia nata nel campo di Agramante e l'altra nel campo di Goffredo ci sia quella proporzione che è tra l'immenso e il minimo; che l'amor di Tancredi verso Clorinda, ovvero tra esso ed Erminia, sia sterilissima cosuccia in proporzione dell'amore di Ruggiero e Bradamante, adornato di tutti i grandi avvenimenti che tra due amanti accader sogliono, cioè d'imprese eroiche e grandi, scambievolmente tra loro trapassate. Quivi si veggono le gravi passioni di gelosia, i

[1] Residente di Toscana a Venezia: era stato discepolo di Galileo.

lamenti, la saldezza della fede datasi, e confermata più volte con altre promesse, gli sdegni concepiti e poi placati da una semplice condoglienza in una sola parola proferita. Quale aridissima sterilità è quella di Armida, potentissima maga, per trattenersi appresso l'amato Rinaldo! E quale all'incontro è la copia di tutti gli allettamenti, di tutti gli spassi, di tutte le delizie con le quali Alcina trattiene Ruggiero! Lascio stare che dalle discordie e dai sollevamenti, nati per fievolissime e più che puerili cagioni nel campo dei Cristiani, nessuna diminuzione di fortuna che punto rilevi ne nasce; dove nella discordia tra i Saracini parte Rodomonte sdegnato, muor Mandricardo, resta ferito a morte Ruggiero, partesi Sacripante, allontanasi Marfisa, sicchè finalmente sopraggiungendo Rinaldo, dà una grandissima rotta ad Agramante, primo de' suoi famosi eroi; onde poi finalmente ne segue la sua ultima rovina. L'osservazione poi del costume è maravigliosa nell'Ariosto. Quali, e quante, e quanto differenti sono le bizzarrie, che dipingono Marfisa temeraria e nulla curante di qual'altra persona esser si voglia! Quanto è bene rappresentata l'audacia e la generosità di Mandricardo! Quante sono le prove del valore, e della cortesia, e della grandezza d'animo di Ruggiero! Che diremo della fede, e della costanza, e della castità d'Isabella, d'Olimpia e di Drusilla, e all'incontro della perfidia e infedeltà d'Origille e di Gabrina, e dell'instabilità di Doralice?

Illustrissimo Signore, quanto più dicessi, più mi sovverrebbero cose da dire; ma l'abbozzarle solamente, senza venire alli esami particolari di passo in passo, nè potrebbe dare soddisfazione a me medesimo, e molto meno a V. S. Illustrissima; oltrechè già vede ella che in questo poco che ho detto niente ci è che non sia notissimo a chiunque pur una volta abbia letto tali autori. Per venire a capo di una simile impresa bisognerebbe sentire i contradittori in voce, o se pure in scrittura, proporre a lungo da una parte, e leggere le risposte dall'altra, e di nuovo replicare e andarsene, per modo di

dire, in infinito; impresa per me (cioè per lo stato mio) impossibile. La prego ad accettare, non dirò questo poco che io scrivo, chè so bene che non è di prezzo alcuno; ma quello che io desidero da V. S. Illustrissima è che ella mi perdoni e scusi il mio silenzio, sicchè non mi pregiudichi punto nella sua buona grazia, nella quale con caldo affetto mi raccomando, mentre riverentemente le bacio le mani, e le prego da Dio intera felicità.

P. S. Le raccomando l'alligata per il buon recapito.

CCLXXXII.

Ad Alessandra Bocchineri Buonamici a Prato.

Arcetri, 24 Maggio 1640.

Le scrive dell'acquisto fatto di certa tela, e le esprime il desiderio che da molto tempo sente della conversazione di lei.

Questa mattina è arrivata quassù da me, insieme con suo marito, la balia che fu di Carlino mio nipote, la quale andava dispensando e vendendo in questi contorni alcune telerie : ed essendo occorso nel ragionare con lei che ella mi dicesse di avere un taglio di tela da camicię di 50 braccia in circa, e che era di V. S. M. I., io per essere cosa sua l'ho voluta ritenere appresso di me, con dare alla donna, a ragione di due giulj il braccio, giulj 98 ½, chè tanto è l'ammontare di braccia 49 ¼. L'ho presa per esser cosa di V. S., non perchè io abbia bisogno per tener memoria di lei di altro che de' discorsi e ragionamenti, che già tant' anni sono ebbi con lei nel suo ritorno di Germania; li quali furono di tanto mio gusto, che poi ho avuto sempre desiderio, ma invano, di abboccarmi con lei, poichè sì rare si trovano donne che tanto sensatamente discorrano come ella fa. Ho preso risoluzione d'inviarle queste quattro righe sulla speranza di averne altrettante di sua mano in risposta di questa mia, la quale per altro non è che per ricordarle un intenso desiderio, che sempre ho avuto, e che in me si va continuan-

do, di servir lei e il molto Illustre Signor Cavaliere suo consorte: e reverentemente baciando le mani ad ambedue, le prego intera felicità.

CCLXXXIII.

Al Principe Leopoldo de' Medici a Siena.

Arcetri, 25 Maggio 1640.

Esprime la sua consolazione per la lettera scrittagli dal Principe in gradimento della risposta al libro del Liceti.

Attesochè dopo l'aver io inviato all'A. V. S. la mia scrittura, distesa in forma di lettera, nella quale rispondevo al filosofo Liceti mio oppositore, fossero passati altri 15 giorni senza che io sentissi tali mie risposte essere all'orecchie dell'A. V. pervenute, cascai in timore che o la troppa lunghezza o la frivolezza de' miei concetti le potessero esser state più di tedio che di gusto. Ma quando poi, fuori della mia espettazione, mi sopraggiunse la umanissima e benignissima lettera nella quale l'A. V. S. mi dava conto d'aver sentita e con diletto gradita tal mia risposta, restai in maniera soprapreso da un'insperata allegrezza, che restando per non breve tempo come fuori di me stesso, non ebbi talento di dettar parole degne e proporzionate a renderle le dovute grazie a tanto favore; ma voltandomi al M. R. P. Francesco, gli scrissi, e col maggior fervore che potetti lo pregai che umiliandomi al cospetto dell'A. V. le porgesse in nome mio un poco di caparra del debito nel quale conoscevo di trovarmi, e che sarei stato per pagarle interamente, se mai avessi avuto forze bastanti di poter ciò fare. Ma vana, Serenissimo Principe, mi è riuscita anche questa seconda speranza; anzi sentendomi tuttavia indebolir le forze e gettandomi al miserabile, ricorro all'inesausto tesoro della Sua clemenza, supplicandola che voglia appagarsi di quello, che non potendo coll'effetto renderle, resti servita di ricevere dall'affetto mio purissimo e devotissimo; e poichè Ella si appaga di discorsi e di parole, starò at-

tendendo la sua venuta a Firenze, e di lì le sue dimande del mio sentimento sopra le proposizioni che accenna di riservarmi. E frattanto, nutrendo di speranza il mio desiderio di servirla e obbedirla, starò pensando se qualche cosa potesse di nuovo cadermi nella fantasia, che fosse degno delle orecchie di V. A. Serenissima, alla quale umilmente inchinandomi bacio la veste e prego da Dio il colmo di felicità.

CCLXXXIV.

A Benedetto Guerrini a Firenze.

Arcetri, 22 Giugno 1640.

Scrive esser lieto per la speranza che il Padre Castelli sia per ritornare a Firenze. Loda uno scritto intorno alla conservazione del grano.

L'ultima lettera del Reverendissimo P. Abate Castelli mi è stata di gran consolazione, sentendo io che il suo ritorno qua non è disperato come io veramente temevo, e tanto maggiore sarà il mio contento, se mi sortirà di potere ancora godere qualche tempo della sua onorata e gratissima conversazione.

Ho sentito la sua scrittura in proposito del potersi conservare il grano per lungo tempo; la quale, come tutte le altre che ho già vedute e sentite, mi è parsa derivare da un discorso molto aggiustato e ragionevole, e sommamente mi piace quel volersi rimettere alla esperienza per tòr via le imputazioni che per avventura potesse alcuno dare ai suoi puri discorsi. L'esperienza è assai facile a potersi fare, e quanto al pensiero, a me pare che sia assai probabile e degno di lode. Rimando a V. S. molto Illustre la scrittura e le lettere, ed insieme una umilissima riverenza al Serenissimo Gran Duca nostro Signore, ed a lei confermo la mia devota ed obbligata servitù e da Dio le prego intera felicità.

CCLXXXV.

A Fortunio Liceti a Padova.

Arcetri, 23 Giugno 1640.

Gli dà avviso che ha ricevuto il libro inviatogli. Accenna agli argomenti intorno ai quali discordano. Loda la sua erudizione, ma dichiara che non si arrende alle sue obiezioni.

Si è finalmente ritrovato appresso il rispondente del Landi, condottiere di Bologna, il libro del quale V. S. molto Illustre ed Eccellentissima mi onora col mandarmelo. Mandai subito a farlo legare, ma per ancora non l'ho riavuto. Me lo farò leggere con speranza di essere in breve ora per intender quello, in che pensando molte e molte centinaia d'ore, non mi è succeduto di poter restar capace: parlo della essenza della luce, di che sono stato sempre in tenebre; e reputerò a mia somma ventura quando, sendo fatto capace che cosa sia il fuoco e il lume, potrò intender in qual modo in un pugnello di polvere d'artiglieria, fredda e nera, si contenghino rinchiuse venti botti di fuoco e molti milioni di luce; oltre all'essere in quei minuti grani rinchiusi e ritenuti fermi una, per così dire, grandissima quantità di piccolissimi archetti, li quali scoccando poi portino una mirabile forza e velocità. Qui non vorrei che mi fusse detto che io non mi quietassi sulla verità del fatto; poichè così mi mostra succedere la esperienza, la quale potrei dire che in tutti gli effetti di natura, a me ammirandi, mi assicura dello AN SIT: ma guadagno nessuno mi arreca del QUOMODO.

Voglio che V. S. Eccellentissima sappia che io avevo veduto altre sue opere, e in particolare le controversie col Portughese ([1]), e in tutto avevo ammirato la somma sua erudizione e la felicità di memoria nel ritenere e prontamente servirsi di quanto si trovasse scritto da tutti li antichi e moderni scrittori; e perciò, nel ringraziarla dei favori fattimi in mandargli tali opere, aggiunsi quelle

([1]) Rodrigo Fonseca, lettore nello Studio di Pisa.

lodi che mi pareva, e tuttavia mi pare convenirsegli. Il libro suo *De Cometis et novis Astris* non pervenne in mano a me, ma del Signor Mario Guiducci, il quale non so per qual cagione se lo abbia ritenuto senza conferirmelo sino a che mi è pervenuto il libro *De Lapide Bononiensi;* nel quale incontrando il capitolo L, dove ella impugna la mia opinione della luce secondaria della Luna, e ragionando di ciò col detto Signore, mi disse avere ella scritto in contraddizione a moltissime altre mie opinioni, come nel capitolo primo *De Cometis* avrei potuto sentire: perciò, fattomelo dare, ho veramente sentito quanto ella impugna ogni mio detto. Esaminata poi la forza delle sue istanze, ho finalmente veduto come elle non concludono con tanta forza contro a niuna delle mie proposizioni, che le risposte e soluzioni non siano assai facili. Quanto al mio pensiero e proponimento di trattar sempre con lei con ogni dovuto rispetto e civiltà, non ne metta dubbio; imperocchè questo sarebbe un contravvenire a quel concetto che io internamente ho formato della sua gran dottrina e somma erudizione; la quale mi fa estremamente meravigliare come, vedendo ella minutamente i pensieri scritti da mille autori, le sia avanzato tempo di poter con tanta grande attenzione speculare sopra le sue proprie invenzioni, le quali mi pare che abbraccino tutte le scibili e disputabili questioni. Non senza invidia sento il suo ritorno a Padova, dove consumai li diciotto anni migliori di tutta la mia età. Godo di cotesta libertà, e delle tante amicizie che ho contratte costì e nell'alma città di Venezia. Mi comandi in quello che mi conosce atto a servirla, e con vero affetto le bacio le mani.

CCLXXXVI.

Al medesimo.

Arcetri, 14 Luglio 1640.

Gli manda copia della lettera scritta al Principe Leopoldo.

Del racchiudersi in piccolo spazio di negra polvere una mole grande di fuoco e una immensa di lume ho

io sempre diffidato di poter capire per la debolezza del mio ingegno. E quanto alla espansione quasi che infinita del lume, giudicai la sua considerazione non esser aliena dal trattato della luce. Ma sia come si voglia, io stimerò a gran ventura l'intendere come l'una e l'altra di queste due operazioni, dico del racchiudersi in breve spazio grandissima mole di fuoco, e quasi che infinita di lume, possa essere in così angusto spazio racchiusa, e senza veruno serrame incarcerata. Se mai mi succedesse di tale effetto intendere la ragione, l'avrei per grandissimo guadagno.: purchè il rimuovermi da cotal dubbio non supponesse in me una certezza di altri naturali effetti, non meno di questi a me incogniti. Riceverà con la presente la copia della mia al Serenissimo Principe Leopoldo. Leggala in grazia, e sinceramente me ne additi il suo senso, mentre starò con avidità aspettando il suo libro *De Centro et Circumferentia*, e gli altri che mi accenna. E continuando di riverirla e di ammirare il suo gran sapere, li ratifico e confermo la mia prontissima servitù, e da Dio li prego intera felicità.

CCLXXXVII.

Al medesimo.

Arcetri, 25 Agosto 1640.

Dimostra avere il Liceti erroneamente riferite o interpretate alcune sue opinioni. Spiega una sua espressione, e dichiara di non essere avverso alla filosofia aristotelica, ma solo all'uso sinistro che altri ne fa. Ginstifica la lunghezza della sua risposta alle opposizioni mossegli. Consente che sia pubblicata quella risposta, riservandosi di rivederla.

Ho sentita la lettera di V. S. molt'Illustre ed Eccellentissima in risposta alla mia, con la quale le mandai la copia della lettera scritta in mia difesa dalle obbiezioni fattemi da lei. Veramente è ammirabile la modestia e delicatezza, con la quale ella va vestendo i suoi concetti; li quali, benchè in sè stessi contenessero internamente qualche poco di amarezza, tuttavia, conditi con tanta soavità, vengono con diletto e gusto dolcemente ricevu-

ti. Io per me stimo che, in materia di scientifiche dispute, forse le censure che si fanno sopra le proposizioni o le opinioni della parte procurando di scoprirle false od erronee non siano delle meno gravi e sensibili: e pure V. S. può esser conscia a sè stessa del non aver portato alcuno de' miei pensieri diversi dai comunemente ricevuti nelle peripatetiche scuole, il quale da lei non sia stato reprovato: sicchè ha ben sempre con titoli speciosi, per sua gentilezza e cortesia, adornato il mio nome, ma ben poi all'incontro cercato di oscurare i miei pensieri. Io, come uomo rozzo e cortigiano poco accorto, quando mi è occorso scrivere o parlare in mia difesa, non ho saputo servirmi di cotal artifizio. Ma voglio ben qui soggiungere a V. S. (e qua potrei addurli molti testimonj) che parlando della persona sua non ho taciuta l'ammirazione che tengo in me, e che sempre ho tenuta del sommo suo sapere, il quale mi pare che basti a superare le dottrine e cognizioni di dieci altri dei più eruditi uomini del nostro secolo: e se non che ella si è compiaciuta di notare ed emendare molte delle mie opinioni, le quali io tengo per verissime, già mai non mi sarei indotto a parlare dei suoi scritti, se non con le debite, cioè con le eccessive lodi, e sempre terrò l'istesso tenore, ancorchè la mia gravissima età e infelice stato sieno per permettermi di parlar poco e forse di scrivere niente.

V. S. Eccellentissima si duole di mie punture, cioè che io abbia in due luoghi di quella mia scrittura troppo liberamente parlato, dicendo che io abbia scritto quello, di che veramente ho scritto il contrario; nè può da lei esser dissimulato questo, poichè ella medesima registra le mie proprie parole nel capitolo precedente, nel quale ella scrive il contrario. Io, Eccellentissimo Signore, averei delli altri luoghi da mostrarli come ella registra per mie opinioni tali, che mai da me non sono state scritte nè tenute; e pure, per non partirmi di quello che abbiamo per le mani, mi sono maravigliato che ella per cosa accennata dal filosofo Lagalla mi attribuisca che io abbia tenuto il lume esser cosa materiale e corporea; men-

tre che ella medesima legge nell'istesso autore che io mi era sempre tenuto tanto inabile a poter penetrare che cosa sia il lume, che mi sarei esibito a star in carcere in pane e acqua tutta la mia vita, purchè io fussi stato assicurato di conseguire una da me tanto disperata cognizione.

Altre simili imputazioni mi vengono imposte da lei nel libro *De Cometis*, delle quali io ne sono innocentissimo. Quanto all'altra, che ella chiama puntura, di avere io scritto di rispondere a chi sinistramente abbia usato la peripatetica dottrina, ciò mi venne detto perchè contro a tutte le ragioni del mondo vengo io imputato di impugnatore della peripatetica dottrina, mentre io professo e son sicuro di osservare più religiosamente i peripatetici, o per meglio dire aristotelici insegnamenti, che molti altri, li quali indegnamente mi spacciano per avverso alla buona peripatetica filosofia, e perchè quello del ben discorrere, argumentare, e dalle premesse dedurre la necessaria conclusione, è uno delli insegnamenti mirabilmente datoci da Aristotile nella sua *Dialettica*, mentre io vegga da premesse dedur conclusioni che con esse non hanno connessione, e perciò falsano la dottrina aristotelica, se io le emenderò e le ridrizzerò, penso di poter meritamente stimarmi miglior peripatetico, e che più destramente io adopri quella dottrina, della quale altri sinistramente si sia servito. Mi era parso che in certo sillogismo, posto da V. S. Eccellentissima nel suo primo argomento, avesse introdotto un quarto termine non toccato nelle premesse, e in un altro luogo in quell'argomento, dove ella introduce Venere vista di giorno ecc., mi era parso che oltre al quarto ella introducesse anco il termine quinto, e che perciò ella avesse piegato a sinistra nella strada del Peripato. Averò caro di essere disingannato, e che col ritorcere ella sopra di me la mia ignoranza si mantenga nella sua integerrima reputazione, la quale per tanti e tanti altri suoi mirabili discorsi si è appresso il mondo tutto guadagnata, mantenendola anco illesa e intatta da queste due minuzie. Che poi io

sia stato troppo prolisso nel rispondere alle opposizioni fattemi con succinta, ma ben concludentissima scrittura, sinceramente lo confesso a V. S. Eccellentissima, e dico che per mantenere verissima la mia opinione dell'essere la tenue luce secondaria della Luna effetto dei raggi solari riflessi nella Terra, bastava solo mettere in considerazione che se le ragioni portate in contrario erano concludenti, le medesime con la medesima necessità avrebbero provato che quel lume notturno che illumina la Terra, e che comunemente si chiama lume di Luna, non derivasse altrimenti da' raggi solari ripercossi nel lunar disco: e perchè questo in verun modo può negarsi, così resta in tutto e per tutto necessario che i raggi solari riflessi dalla Terra verso la Luna la illustrino in quella parte che ella resta oscura e intatta dai raggi del Sole. Ma perchè V. S. tace la maniera con la quale la medesima Terra, nell'istesso modo illuminata e posta sempre nella medesima lontananza dalla Luna, possa or più vivamente e or meno illustrarla, mi fu forza qui diffondermi alquanto per ben dichiarar questo punto e mostrar come alternativamente ciò vien fatto dalla Terra nella Luna, e dalla Luna nella Terra. Per altre simili necessità mi fu forza distendermi nel manifestare quei particolari che mi pareva che potessero desiderarsi nel fare le ragioni di V. S. necessariamente concludenti. Ma non le doverà parer nuovo che in dichiarazione di un senso contenuto in pochissimi versi talora se ne scrivano venti volte tanti, e talora ancora molti più in confutarli. E qui voglio che V. S. Eccellentissima sappia che io, per non tanto soverchiamente estendermi in una lettera, tralasciai alcune altre considerazioni, osservazioni e esperienze, per le quali più amplamente potevo mostrare la saldezza della mia opinione non essere stata debilitata dalle impugnazioni di V. S. Che poi di tal mia lettera ne sia andata copia in mano di alcuno prima che pervenirne in mano di lei, non comprendo come ciò debba essermi ascritto a mancamento: sicchè anco in una scrittura privata fatta a richiesta di un padrone o amico che

ricerchi il mio parere sopra alcune obbiezioni fattemi da un altro, io debba esser tenuto a darne conto a quello altro; nè scorgo come militi l'esempio suo nell'aver mandato a me prima che ad altri il suo libro, dove le impugnazioni sono scritte, imperocchè il libro suo è prima stato stampato che da me veduto, nè l'avermi ella fatto grazia di mandarmelo mi fa anteriore a verun altro degli uomini del mondo, nè mi dà tempo o campo di potermi alleggerire dalle opposizioni.

Io non ho avuto pensiero di pubblicare con le stampe questa mia scrittura; e quando sia pensiero suo di volerla far pubblica insieme con le sue risposte, non lo recuso; ma solo vi aggiungo che avrei caro che tale mia scrittura andasse sott'altra forma, che di una lettera scritta a richiesta di un Signore grandissimo: ma quand'ella si risolva a far pubbliche le mie risposte, io senza punto alterare le cose da me scritte, la estenderò in altra forma, inviandola, se così le piacerà, a lei medesima, aggiungendovi anco qualche altra considerazione sopra le sue impugnazioni, per ampliarle il campo a tanto più particolarmente risolvere quello che potesse esserle da me o da altri opposto. E bene è conveniente che ad uno che abbia scritto una semplice lettera, senza verun pensiero di farla pubblica, sia conceduto il rivederla, e bisognando ripulirla, e non metterla sotto l'arbitrio di alcuno che a voglia sua ponga sotto milioni d'occhi quello che dal suo autore fu palesato solo a quattro o sei. Tale è il mio senso, sopra del quale aspetterò il suo parere. Quanto all'astenersi dalli aculei, siccome spero che ella per sua cortesia e generosità sia per farlo, così l'assicuro che se mi occorrerà replicare cosa alcuna, sebben vinto da lei di dottrina, non lascierò passarmi innanzi nella riverenza che devo ai suoi gran meriti. Con che, pregandola a conservarmi illesa la da me sommamente stimata propensione di buono affetto, quale in me sempre si conserverà, la riverisco di cuore, e le prego da Dio felicità.

CCLXXXVIII.

Al Padre Benedetto Castelli a Roma.

Arcetri, 28 Agosto 1640.

Rammenta le sue prime osservazioni di Saturno. Lo prega di ringraziare Monsignor Cesarini dell'affetto che gli dimostra. Lo esorta a fare la promessa visita agli amici di Firenze. Gli annunzia la nomina del Renieri a Lettore in Pisa. Esprime la sua soddisfazione perchè altri continui le osservazioni celesti a lui impedite dalla cecità.

La prima vista che ebbi di Saturno fu di tre stelle rotonde disposte in linea retta da ponente a levante, quella di mezzo maggiore assai delle due laterali: tale continuai a vederlo per alcuni mesi, ed avendo poi intermessa la sua osservazione per alcuni altri mesi, tornai a riguardarlo, e lo trovai solitario, cioè la stella grande di mezzo sola. Maravigliato di ciò, andai meco medesimo pensando, come potesse stare tal mutazione, e immaginandomi un certo mio modo particolare, presi ardire di dire che di lì a cinque o sei mesi, che veniva il tempo del solstizio estivo, sarebbero ritornate le due piccole stelle laterali, e così seguì, e si videro poi per lungo tempo. Dopo, avendo di nuovo intermessa l'osservazione mentre stette sotto i raggi del sole, tornai di nuovo a riguardarlo, e lo vidi con due mitre in luogo delle stelle rotonde le quali lo riducevano in figura di uliva.

Vedevasi però la palla di mezzo assai comodamente distinta, massime da due macchie oscurissime poste nel mezzo dell'attaccature delle mitre, o vogliamo dire degli orecchi. Tale si è osservato per molti anni, ed ora V. P. Reverendissima scrive che le mitre si vedono trasformate in due globetti rotondi, e così ancora mi riferiscono altri amici miei, e potrebbe essere che da tre anni in qua che io non l'ho potuto vedere, sia un'altra volta restato solitario, e che poi sia ritornato al primo stato nel quale da principio io lo osservai. Toccherà per l'avvenire ad altri il fare l'osservazioni, registrando il tempo delle mutazioni, chè sicuramente si troveranno i loro periodi, e

quando ci siano persone che abbiano curiosità di far quello che io per non saper far di meglio ho fatto per tanto tempo.

Io mi reputo più di quello che sin qui ho fatto, mercè dell'esser venuto in qualche concetto dell'Illustrissimo Monsignor Cesarini; dubito però che l'ammirazione che prendeva dal Signor D. Virginio e da tutta la sua casa, colma di tutte le virtù, non m'abbia guadagnato tanto nella grazia del presente Monsignore Illustrissimo che lo faccia trascendere di grandissimo spazio il mio tenuissimo merito. Vorrei rendere le debite grazie a Sua Signoria Illustrissima del benigno affetto verso di me, ma non saprei trovare parole condegne ad un tanto ufficio. Supplisca ella per me colla viva voce, offrendoli tutto quello che sta nelle mie debolissime forze, il che veramente è poco più che niente.

La S. V. Reverendissima ha mantenuto qua i Padroni, gli amici e servitori in una continua fluttuazione di speranze e di timore, e pure ancora ne va mantenendo, se non di venire per fermarsi almeno per lasciarsi godere per alcuni pochi giorni; e sarebbe bene che quest'ultimo attacco ch'ella dà nell'ultima lettera scritta al Sig. Guerrini non andasse in fumo come l'altro che da principio dètte che in tutte le maniere ella voleva adempiere il desiderio di qua e di sè stessa. Di grazia non dia occasione d'esser tassata per incostante, e che poco leghino le sue parole.

In difetto di lei, è stato condotto alla lettura delle matematiche in Pisa il P. D. Vincenzio Renieri genovese, molto mio amico, il quale, siccome sa V. P. Reverendissima, va facendo l'osservazioni di Giove, ed avendogli comunicato numero grandissimo d'osservazioni fatte da me per molti anni passati, ha conseguito il calculo assai comodamente aggiustato per le costituzioni future di sera in sera. Piacemi sommamente che quello che non posso proseguire e continuare io sia fatto da' miei cari amici; e qui riverentemente le bacio le mani, e le prego felicità.

CCLXXXIX.

A Fortunio Liceti a Padova.

Arcetri, 15 Settembre 1640.

Ripete esser sua intenzione di fare con lui dispute cortesi. Espone in qual modo sia egli seguace di Aristotile.

La gratissima di V. S. M. Ill. ed Eccell. delli 7 stante piena di termini cortesi ed affettuosissimi mi è stata resa questo giorno, e non avendo io altro tempo di risponderle fuorchè poche ore che restano sino a notte, per non differire la risposta una settimana più in là, cerco di satisfare questo obbligo benchè succintamente, ma però con pure e semplici parole.

A quello che V. S. Eccellentissima insieme meco grandemente desidera, cioè che in dispute di scienze si osservino quei più cortesi e modesti termini che in materia sì veneranda (quale è la sacra filosofia) si convengono, li do parola di non mi separare pure un dito dal suo ingenuo ed onorato stile; per il che fare userò li stessi titoli, attribuiti, ed encomj di onorevolezza verso la persona sua, che ella verso di me ha umanamente adoperati, benchè molto più a lei che a me, e molto più eccellenti si converrebbero, ma la sua singolar cortesia non mi ha lasciato di potere usarne maggiori.

Mi giunse grato il sentire che V. S. Eccellentissima insieme con molti altri (sì come ella dice) mi tenga per avverso alla peripatetica filosofia, perchè questo mi dà occasione di liberarmi da cotal nota (chè tale la stimo io) e di mostrare quale io internamente sono ammiratore di un tanto uomo quale è Aristotele. Mi contenterò bene in questa strettezza di tempo accennare con brevità quello che penso con più tempo di poter più diffusamente e manifestamente dichiarare e confermare. Io stimo (e credo che essa ancora stimi) che l' esser veramente peripatetico, ovvero filosofo aristotelico, consista principalissimamente nel filosofare conforme alli aristotelici insegnamenti, pro-

cedendo con quei metodi e con quelle vere supposizioni e principj sopra i quali si fonda lo scientifico discorso, supponendo quelle generali notizie, il deviar dalle quali sarebbe grandissimo difetto. Tra queste supposizioni è tutto quello che Aristotele c' insegna nella sua dialettica attenente al farci cauti nello sfuggire le fallacie del discorso, indirizzandolo e addestrandolo a bene sillogizzare e dedurre dalle premesse concessioni la necessaria conclusione; e tal dottrina riguarda alla forma del dirittamente argumentare. In quanto a questa parte, credo d' avere appreso dalli innumerabili progressi matematici puri, non mai fallaci, tal sicurezza nel dimostrare, che, se non mai, almeno rarissime volte io sia nel mio argomentare cascato in equivoci. Fin qui dunque io son peròpatetico. Tra le sicure maniere per conseguire la verità è l' anteporre le esperienze a qualsivoglia discorso, non essendo noi sicuri che in esso, almanco copertamente, non sia contenuta la fallacia, e non essendo probabile che una sensata esperienza sia contraria al vero: e questo è pure precetto stimatissimo da Aristotele, e di gran lunga anteposto al valore e alla forza della autorità di tutti gli uomini del mondo, la quale V. S. medesima ammette che non pure non dobbiamo cedere alla autorità di altri, ma dobbiamo negarla a noi medesimi, qualunque volta incontriamo il senso mostrarci il contrario.

Or qui, Eccell. Signore, sia detto con buona pace di V. S., mi par d' esser giudicato per contrario al filosofar peripatetico da quelli che sinistramente si servono del sopradetto precetto purissimo e sicurissimo, cioè che vogliono che il ben filosofare sia il ricevere e sostenere qualsivoglia detto e proposizione scritta da Aristotele, alla cui assoluta autorità si sottopongono, e per mantenimento della quale si riducono a negare esperienze sensate, o a dare strane interpretazioni a' testi di Aristotele, per dichiarazione e limitazione dei quali bene spesso farebbero dire al medesimo filosofo altre cose non meno stravaganti, e sicuramente lontane dalla sua immaginazione. Non repugna che un grande artefice abbia sicurissimi

e perfettissimi precetti dell'arte sua, e che talvolta nell'opera erri in qualche particolare; come, per esempio, che un musico o un pittore possedendo i veri precetti dell'arte, faccia nella pratica qualche dissonanza, o inavvertentemente alcuno errore di prospettiva. Io dunque, perchè so che tali artefici non pure possedevano i veri precetti, ma essi medesimi ne erano stati gl'inventori, vedendo qualche mancamento in alcuna delle loro opere, devo riceverlo per ben fatto e degno d'esser sostenuto ed imitato, in virtù dell'autorità di quelli? Qui certo io non presterò il mio assenso. Voglio aggiungere per ora questo solo, che io mi rendo sicuro che, se Aristotele tornasse al mondo, egli riceverebbe me tra i suoi seguaci in virtù delle mie poche contraddizioni, ma ben concludenti, molto più che moltissimi altri che, per sostenere ogni suo detto per vero, vanno espiscando dai suoi testi concetti che mai non li sarìano caduti in mente. E quando Aristotele vedesse le novità scoperte novamente in cielo, dove egli affermò quello essere inalterabile e immutabile, perchè niuna alterazione vi si era sino allora veduta, indubitatamente egli mutando opinione direbbe ora il contrario: chè ben si raccoglie, che mentre ei dice cielo esser inalterabile perchè non vi si è veduto alterazione, direbbe ora essere alterabile perchè alterazioni vi si scorgono. Si fa l'ora tarda, ed io entrerei in un pelago larghissimo se io volessi produr tutto quello che in tale occasione mi è passato più oltre per la mente: però mi riserverò ad altra occasione.

Quanto all'avermi V. S. Eccellentissima attribuito opinioni non mie, ciò può esser accaduto perch'ella ne abbia prese alcune attribuitemi da altri, ma non già scritte da me; come, per esempio, che per detto del filosofo Lagalla io tengo la luce esser corporea; mentre che nel medesimo autore si scrive aver io sempre ingenuamente confessato di non saper che cosa sia la luce: e così il prendere come risolutamente primarj miei pensieri alcuni portati dal Signor Mario Guiducci, potrebbe esser che io non ci avessi avuto parte, benchè io mi reputo a onore che si

creda tali concetti esser miei, stimandoli io veri e nobili.

Circa l'esser per avventura parso prolisso nel rispondere alle sue obbiezioni, non lo ascrivo io a minimo neo, nè pur a ombra d'indignazione in V. S. Eccellentissima, sì come nè anco in me a mancamento, se non quanto con minor tedio del lettore avrei potuto esprimere i miei sensi; ma la mia natural durezza nel dichiararmi, mi fa talvolta traboccare dove io non vorrei: oltrechè, sia per la nostra concertata filosofica e amichevole libertà lecito di piacevolmente dire, quando ella paragonasse la moltepIicità e lunghezza delle opposizioni che ella fa alla unica mia proposizione del candore lunare distesa in pochissimi versi, paragonasse, dico, con la lunghezza delle mie risposte, forse ella non troverebbe la proporzione dei suoi detti a'miei minore della proporzione dei versi della mia lettera ai versi che le sue istanze contengono; ma queste son coserelle da non prenderle altro che per ischerzo. Piacemi grandemente che ella applauda al mio pensiero di ridurre in altra lettera le mie risposte, inviandole a lei medesima, dove averò campo di non mi lasciar vincere in usar termini di reverenza al suo nome, benchè io sia certo di dover esser di lunga mano superato in dottrina dal suo elevato ingegno. Potrebbe bene accadere che il mio infortunio di avere a servirmi delli occhi e della penna di altri con troppo tedio dello scrittore prolungasse qualche giorno di più quello che in altri tempi per me stesso averei spedito in pochi giorni, e ella, per la prontezza e intimità del suo ingegno, in poche ore. Viva felice e mi continui la sua buona grazia, da me per favorevole fortuna stimata e pregiata, e il Signore la prosperi.

CCXC.

Al medesimo a Bologna.

Arcetri, 27 Ottobre 1640.

Lo ringrazia dei due libri *De Centro et Circumferentia*, e *Dell' Ala di Simmia Rodio* che gli ha mandati. Lo prega di consentirgli un qualche ritardo nell'invio della sua lettera al Principe Leopoldo in risposta al libro di esso Liceti, e gliene accenna la ragione.

Per lettere del M. R. P. Bonaventura vengo avvisato del ritorno di V. S. Eccellentissima in Bologna, per lo che sapendo dove inviare le mie per lei, vengo con questa a dargli conto della ricevuta delli due libri ultimamente da lei mandatimi, dei quali le rendo le debite grazie. Mi son fatto leggere amendue, li quali sono pieni della sua in ogni genere singolare dottrina; ed in particolare le tante varie definizioni ch'ella apporta del Centro e della Circonferenza mi hanno fatto meco medesimo dolermi della sterilità del mio ingegno, che giammai, oltre á quelle pure notizie che ne apportano i semplici geometri e meccanici, non avrei saputo introdur niuna minima nuova cognizione. E se, come i sopraddetti matematici dalle definizioni deducono poi un numero grandissimo di teoremi e problemi con loro sottilissime dimostrazioni, sarà che V. S. od altri deducano simili nuove conseguenze, ne nascerà una nuova ed ammirabile scienza, e a lei, come primo e principale introduttore, converrà con qualche esempio aprire la porta alla strada lunghissima che resta.

L'altro dell' Ala di Simmia Rodio mi si rende maraviglioso, più per le interpretazioni che vengono dagli autori, e sopra li altri da V. S. date all' enigma, che non è per l' enigma stesso. Ma veramente il trovare modo di adottare sensi fisici e metafisici e teologici sopra parole che potrebbero esser state una semplice fantasia, per non dir chimera del suo prolatore, raddoppia in me l'invidia d' ingegni tanto acuti e speculativi.

Pensavo a quest'ora di poter inviarle le mie risposte

sopra il candore della Luna, distese in forma di lettera a lei medesimo, e già le avevo quasi ridotte al netto, quando mi è venuto avviso che il Serenissimo Principe Leopoldo, alla cui Altezza avevo in prima scritto, si maraviglia ch' io avessi mutato concetto, solo per dubbio che dovendo tali mie risposte esser pubblicate con le stampe, vi fosse inserto il nome glorioso di Sua Altezza, cosa aliena dal suo pensiero; anzi, facendomi intendere di esser per gradire che il nome suo faccia manifesta la sua compiacenza d' esser frapposto fra me ed uno dei più famosi letterati del nostro secolo. Onde io, reputando a mia somma gloria che il mondo senta una testimonianza dell'esser io in buon grado in grazia di tanto Principe, e stimando che il medesimo possa accadere a V. S., ho risoluto di ritornare in su la prima maniera di scrivere all'A. S., ma con tessitura alquanto più ampla, per la interposizione di varie mie considerazioncelle, le quali daranno anco a lei più largo campo di arrecare altre sottili speculazioni. Temperando io appresso ogni minima ombra di amarezza, spargendovi sempre parole di dolcezza e soavità. Compiacciasi intanto di condonare questa mia proroga, che pur sarà breve, alla miseria mia, che mi necessita valermi degli occhi e della penna di amico, e confermandogli il mio riverente affetto, gli bacio le mani e prego felicità.

CCXCI.

Al cav. Cassiano Dal Pozzo a Roma.

Dalla villa d'Arcetri, mio continuato carcere ed esilio dalla città, 20 Gennaio 1641.

Lo ringrazia dell' onore conferitogli col porre il suo ritratto nel proprio museo fra quelli degli uomini celebri.

Mi comparsero l' altr' ieri gli epigrammi, o vogliamo dire gli elogi, che V. S. Illustrissima ha fatti porre nel suo museo sotto ai ritratti di varie persone letterate de' nostri tempi : questi mi vengono inviati dal signor filosofo Liceti, e, come esso mi scrive, d' ordine di V. S.

Illustrissima. Nel sentirmegli leggere con curiosità, ho inteso ch'ella mi onora e favorisce ascrivendomi nel numero di suggetti di tanto merito. Non so qual sia maggiore, o il guadagno appresso il mondo della mia riputazione, o lo scapito del purgatissimo giudizio di V. S. Illustrissima, mentre che da soverchio affetto trasportata mi colloca in quell'altezza di luogo, dove per me giammai non sarei salito: ma considerando la piccolezza, anzi nullità del mio merito, tanto più si accresce in me la grandezza dell'obbligo alla cortesia di V. S. Illustrissima, ed in conseguenza tanto si fa maggiore il mio debito di rendergli grazie dell'onore che si è piaciuto conferirmi. Gliene rendo per tanto con quella maggiore efficacia che dalla debolezza del mio spirito mi viene conceduta, ed insieme la supplico a continuare la memoria di me, suo umilissimo e devotissimo servo, mentre con reverente affetto gli bacio le mani, e gli prego da Dio il colmo di felicità.

CCXCII.

A Fortunio Liceti a Bologna.

Arcetri, Gennajo 1641.

Gli dà avviso del tardivo ricevimento di tre opere inviategli. Accenna a problemi astronomici, o alla nessuna autorità che intorno a quelli merita Aristotele. Gl'invia la lettera scritta al Principe Leopoldo sul candor lunare.

Per diligenza fatta usare non mi è succeduto di riscuotere le tre opere da lei inviatemi prima che tre giorni fa. Ricevutele, mi son fatto leggere assai correntemente e alla spezzata le cose contenute nei due trattati, l'uno del Centro dell'universo, e l'altro attenente alla controversia tra V. S. Eccellentissima e il Sig. Chiaramonte, intorno al luogo dei nuovi fenomeni che appariscono nelle parti sublimi del mondo. Il problema o quistione del Centro dell'universo, e se in esso sia collocata la Terra, è delle meno considerabili in astronomia, avvegnachè agli astronomi principali basta il supporre che il globo terrestre sia come d'insensibil grandezza in com-

parazione dell'orbe stellato; e quanto al sito, che egli sia o nel centro della rivoluzione diurna di tale orbe, ovvero da quello remoto per distanza non curabile. Tuttavia non è da affaticarsi in credere di poter dimostrare, nè che le stelle fisse siano collocate in uno spazio circoscritto da una sferica superficie, più che con immense lontananze tra di loro in questo e in quel luogo situate. Parimente il voler assegnar centro a quello spazio, che non si sa nè si può sapere quale sia la sua figura, nè pure se egli di qualche figura sia figurato, è impresa al mio parere supervacanea e vana: onde il creder che la terra possa esser costituita in un centro, il quale non si sa se sia al mondo, è impresa, come ho detto, frustratoria. Ma se poi noi vogliamo considerare i corpi celesti inferiori, dei quali possiamo asserire i loro movimenti esser circolari, e perciò aver centri delle lor conversioni, il voler por la terra per comun centro di questi è pensiero non solo vano, ma assolutamente fallace, essendo manifesto che ciascheduno di tali corpi mobili ha suo centro particolare, e tra di loro differentissimi, in niuno de' quali si può costituire la terra; anzi essa terra non pure non è centro di alcuno dei lor circolari movimenti, ma è per grande spazio fuora ancora dei cerchi e orbi loro, come è manifesto in Mercurio e Venere. E degli altri essa terra è tanto dai centri loro remota, che per esempio Marte camminando intorno nel suo cerchio, alcuna delle sue parti si trova così vicina alla terra, e l'opposta così lontana, che questa è otto volte più remota dalla terra che quella. Or vegga V. S. che impresa intraprenderanno quelli che volessero costruirla nel centro di tal circolazione: e questo che io dico di Marte, accade ancora di Giove e di Saturno, se bene non con tanta differenza. Un luogo che quasi per centro si potesse costituire a tutti i pianeti, trattone la luna, conviene più al sole che ad altri; ma non però che al centro di esso cospirin puntualmente i centri dei detti pianeti, anzi sono eglino *hinc inde* locati intorno al sole, ma con esorbitanza infinitamente minore di quella che essi hanno in rispetto alla terra. Però, quanto a questo

capo, Eccell. mio Signore, può per mia opinione ritrarsi dal volere, o con testi, o coll' autorità d'Aristotele, cercare di persuadere dottrina troppo manifestamente falsa: e per intendere a farsi professore della scienza astronomica bisogna studiare altri che Aristotele, dalli scritti del quale non si comprende che egli ne possedesse niente più di quello che ne intende ogni ben semplice uomo. Quanto alla controversia col cav. Chiaramonti, potrebbe facilmente V. S. restare informata del valore di tutta la sua dottrina, se vedesse quello che in esaminandola ho scritto nel mio Dialogo sfortunato, dove chiaramente gli mostro la sua impresa essere stata vanissima, mentre che ei si persuadeva, contro all' opinione di molti astronomi moderni, di confermare la opinione di Aristotele dell' esser le comete sublunari, dimostrandolo in virtù delle medesime osservazioni di tali astronomi, con le quali essi le provavano esser celesti, dove io in generale dimostro niente di vero nè di necessario potersi raccorre dalle medesime osservazioni di esse circa il luogo di simili fenomeni. La qual mia conclusione è tanto vera e manifesta, quanto che non potendo un tal particolar fenomeno esser se non in un sol luogo, e in una sola distanza dalla terra, con i calcoli fabbricati sopra le dette loro osservazioni si raccoglie, ora il medesimo fenomeno esser distante due semidiametri terrestri, ora 10, ora 30, ora 600, ora esser nella sfera stellata, e talora ancora sopra. Or vegga V. S. qual fede si deve prestare sopra alla diligenza di tali astronomiche osservazioni. Ma dell' essersene osservati alcuni di tali fenomeni altissimi, e forse tra le stelle fisse, il mantenere essi la medesima vicinanza ad una fissa lor prossima in tutto il lor tempo, ce ne rende più che sicuri. Ma di questo non è tempo di discorrerne a lungo al presente. Concluderò solamente che, avendo V. S. Eccell. per suo scopo il voler mantenere per vero ogni detto di Aristotele, e sostenere che le esperienze non mostrino cosa alcuna che ad Aristotele sia stata incognita, ella fa quello che molti altri peripatetici insieme forse far non potrebbero: e quando la filosofia fosse quella

che nei libri di Aristotele è contenuta, V. S. per mio parere sarebbe il maggior filosofo del mondo, tanto mi par che ella abbia alle mani e in pronto tutti i luoghi di quello: ma io veramente stimo il libro della filosofia esser quello della natura che perpetuamente ci sta aperto innanzi agli occhi; ma perchè è scritto in caratteri diversi da quelli del nostro alfabeto, non può esser da tutti letto, e sono i caratteri di tal libro triangoli, quadrati, cerchi, sfere, coni, piramidi e altre figure matematiche attissime per tal lettura.

Riceverà con questa la mia lettera riformata, sebbene quanto alla dottrina poco o niente alterata dall'altra che già le mandai. Di questa ne disponga a suo beneplacito, e risolvendosi a rispondergli e stamparla, sarà necessario che ella faccia aggiugnervi innanzi copia del Cap. L, del quale io non noto se non le prime parole di ciascuna delle sue obbiezioni.

CCXCIII.

Al medesimo.

Arcetri, 26 Gennaio 1641.

Richiesto dal Liceti, gli manda una lettera affinchè possa mostrarla ed anco pubblicarla, per ispiegare il motivo della tardanza delle repliche del Liceti medesimo.

Riceverà V. S. con questa mia una copia della lettera, che più mesi sono, richiesto da chi comandar mi poteva, scrissi in risposta alle obbiezioni scritte e pubblicate da Lei contro all'opinione da me tenuta della causa del candore lunare ecc.; della qual lettera pur allora gliene mandai copia. Ma significandomi ella di voler di nuovo a quanto scrivevo replicarmi, e far la sua replica, insieme con la mia lettera, pubblica con le stampe, gli soggiunsi che lasciavo in suo arbitrio di fare quanto gli era di piacere; ma non avendo io scritta quella mia risposta con pensiero che dovesse esser pubblicata, le richiesi che per alquanto tempo differisse tal pubblicazione, sinchè io le mandassi altra copia della medesima

mia lettera alquanto riformata, benchè non alterata in quella parte che alle considerazioni scientifiche apparteneva, siccome V. S. riconoscerà conferendo con quella prima questa che ora le invìo. Scusi la mia dilazione, la quale servirà anco per giustificazione appresso gli amici suoi; li quali, com' ella più volte mi ha fatto intendere, della sua tardanza in replicarmi si maravigliavano, e in certo modo dolevano, quasi che impazientemente tollerassero la sua tardanza, mentre che in tante e tante altre esperienze avevano conosciuta la prestezza e fecondità del suo ingegno nello sgravarsi dalle obbiezioni, che da qualsisia le venissero fatte sopra la solida sua dottrina. Quando V. S. si senta ancora pur bisognoso di mostrare agli amici suoi che la dilazione in rispondermi è derivata non dalla sua, ma dalla mia tardità in non subito effettuare la sua domanda, servasi di questa mia, facendola pubblica, e preponendola alla sua risposta, chè io il tutto riceverò a grado.

CCXCIV.

Ad Alessandra Bocchineri Buonamici a Prato.

Arcetri, 26 Marzo 1641.

Si duole dello smarrimento di una lettera.

Alloggia questa notte in casa mia la Lessandra, dalla quale V. S. M. I. riceverà la presente. E perchè mi dice che V. S. s'è maravigliata di non avere avuto risposta da me a una sua scrittami molti mesi sono, gli dico la meraviglia dover cominciar da me, il quale gli scrissi già, e finora ne avevo aspettata risposta invano; e supponendo io che ella per sua cortesia mi rispondesse, sappia tal sua risposta non mi esser venuta, per lo che cessi in amendue noi la maraviglia. Restando io sicuro di aver luogo nella sua grazia, come io assicuro lei della mia devota servitù, quietiamoci della poca fortuna, la quale senza nessuna colpa ci rende in apparenza scambievolmente colpevoli di affetto men grato, e serva oltre a ciò

la presente per riconfermare nell'animo di V. S. e in quello del M. I. suo Signor Consorte la prontezza che sempre è stata e sarà in me in ubbidire a' loro comandamenti; e con reverente affetto ad ambedue bacio le mani e prego intera felicità.

CCXCV.

A Francesco Rinuccini a Venezia.

Arcetri, 29 Marzo 1641.

Risolve una dubitazione contro il sistema copernicano che il Rinuccini aveagli riferito d'aver letta in un libro recentemente stampato.

La falsità del sistema copernicano non deve essere in conto alcuno messa in dubbio, e massime da noi cattolici, avendo la irrefragabile autorità delle scritture sacre, interpretate dai maestri sommi in teologia, il concorde assenso de' quali ci rende certi della stabilità della terra posta nel centro, e della mobilità del sole intorno ad essa. Le congetture poi per le quali il Copernico ed altri suoi seguaci hanno profferito il contrario, si levano tutte con quel saldissimo argomento preso dalla onnipotenza d'Iddio, la quale potendo fare in diversi, anzi in infiniti modi, quello che alla nostra opinione e osservazione par fatto in un tal particolare, non dobbiamo volere abbreviare la mano di Dio, e tenacemente sostenere quello in che possiamo essere ingannati [1]. E come che io stimi insufficienti le osservazioni e conietture copernicane, altrettanto re-

---

[1] La discordanza tra questa prima parte della lettera e quanto viene in appresso, l'introduzione di quell'argomento non scientifico che Galileo aveva sempre combattuto come massimo e fondamentale errore de' teologi della Curia Romana, il cenno del suo dialogo sui due sistemi di Tolomeo e di Copernico, e il tenore medesimo di questa prima parte, dimostrano che Galileo la scriveva per artificiosa ironia. A que' tempi avveniva di frequente lo smarrimento di lettere, era comune il timore dell'Inquisizione: Galileo dovette prevedere il pericolo che questa sua risposta capitasse al S. Offizio, e la memoria della patita persecuzione e il vincolo della perdurante pena dovettero consigliargli le prime dichiarazioni.

puto più fallaci ed erronee quelle di Tolomeo, di Aristotele e de' loro seguaci; mentrechè, senza uscire de' termini de' discorsi umani, si può assai chiaramente scoprire la non concludenza di quelli. E poichè V. S. Illustrissima dice restar perplessa e perturbata dall'argomento preso dal vedersi continuamente la metà del cielo sopra l'orizzonte, onde si possa con Tolomeo concludere la terra esser nel centro della sfera stellata, e non da esso lontana quanto è il semidiametro dell' orbe magno, risponda al-l' autore che è vero che non si vede la metà del cielo, ma glielo nieghi sinchè egli non la renda sicura che si vegga giustamente tal metà; il che non farà egli giammai. Ed assolutamente chi ha detto vedersi la metà del cielo, e però esser la terra collocata nel centro, ha prima nel suo cervello la terra stabilita nel centro, e quindi affermato vedersi la metà del cielo; perchè così doverebbe accadere quando la terra fosse nel centro: sicchè, non dal vedersi la metà del cielo si è inferito la terra essere nel centro, ma raccolto dalla supposizione che la terra sia nel centro vedersi la metà del cielo. E sarebbe necessario che Tolomeo e questi altri autori ci insegnassero a conoscere nel cielo i primi punti d' Ariete e di Libra, perchè io, quanto a me, giammai discerner non gli potrei.

Aggiunghiamo ora che sia vera la osservazione del Signor Capitan Pieroni [1] del moto di alcuna fissa fatto in alcuni minuti secondi; per piccolo che egli sia, inferisce agli umani discorsi mutazione nella terra diversa da ognuna, che, ritenendola nel centro, potesse essergli attribuita. E se tal mutazione è, e si osserva esser meno di un minuto primo, chi vorrà assicurarmi se, nascendo il primo punto d'Ariete, tramonti il primo di Libra così puntualmente che non ci sia differenza nè anco di un minuto primo? Sono tali punti invisibili; gli orizzonti non

[1] Il Rinuccini aveva riferito a Galileo che il Pieroni aveva chiaramente osservato col telescopio il moto delle stelle fisse di alcuni minuti secondi, con tanta sicurezza quanto con l' occhio si sarebbe potuto osservare un grado.

così precisi in terra nè anco talvolta in mare; strumenti astronomici ordinarj non possono essere così esquisiti, che ci assicurino in cotali osservazioni dall'errore di un minuto; e finalmente le refrazioni appresso all'orizzonte posson fare alterazioni tali, che portino inganno non sol di uno, ma di molti e molti minuti, come questi medesimi osservatori concederanno. Adunque, che vogliamo raccorre in una delicatissima e sottilissima osservazione da esperienze grossolanissime ed anco impossibili a farsi? Potrei soggiugnere altre cose in questo proposito, ma il già detto nel mio Dialogo sfortunato dice tanto, che può bastare.

Il Sig. Liceti debbe star rispondendo a quella mia lettera, la quale gli darà campo di portare nuovi ed acutissimi pensieri; ed il medesimo Sig. Liceti averà comoda occasione di farsi sentire ancora ad un altro suo antagonista, cioè al nostro qua Signor Medico Nardi, il quale ha mandato nuovamente in luce un trattato de' fuochi sotterranei, al quale egli annette cento problemi naturali con le loro resoluzioni. Vegga V. S. Ill.ma il libro, ed in particolare i problemi, che son tutti investigati dal proprio ingegno dell'autore; ed in una lettura di poco più di un'ora vedrà la soluzione di tanti mirabili effetti della natura, che un solo mi ha messo in disperazione d'intenderlo con la contemplazione del tempo di tutta la mia vita. Nè mi occorrendo altro per ora, finisco con augurargli felice questa santa Pasqua, e con confermarmegli devotissimo servitore.

P. S. Scrivo l'alligata al Rev. P. Fulgenzio, del quale è un pezzo che non ho nuove, e la raccomando a V. S. per il sicuro ricapito.

CCXCVI.

Ad Alessandra Bocchineri Buonamici a Prato.

Arcetri. 6 Aprile 1641.

Le esprime il suo affetto, e la ringrazia dell'invito fattogli: non avendo facoltà di accettarlo, la prega di recarsi col marito in Arcetri.

In questo punto mi è stata resa la gratissima di V. S. molto Illustre dal marito della Lessandra rivenditora;

e perchè mi fa fretta di volersi partire, gli darò per ora breve risposta, significandole la ricevuta e il contento incsplicabile che ho preso nel sentirla leggere. Io non ho mai dubitato del benigno affetto di V. S. verso di me, sicuro che ella in quel poco di tempo che potetti discorrer seco sicuramente scòrse quanta fusse in me l'affezione verso di lei; che fu tale, che in sì breve congresso non poteva farsi maggiore: e però quello che V. S. produce per scusa del non mi esser la prima sua risposta pervenuta, è stato sempre creduto da me. Non potrei abbastanza esprimergli il gusto che avrò di poter con ozio non interrotto godere de' suoi ragionamenti tanto sollevati dai comuni femminili, anzi tali, che poco più significanti ed accorti potriano aspettarsi dai più periti uomini e pratici delle cose del mondo. Duolmi che l'invito ch'ella mi fa non può da me esser ricevuto, non solo per le molte indisposizioni, che mi tengono oppresso in questa mia gravissima età, ma perchè son ritenuto ancora in carcere per quelle cause che benissimo son note al molto illustre Sig. Cavaliere suo marito e mio Signore. Però, deposta questa speranza, facile e spedita maniera sarebbe ch'ella col suo Signor Consorte venisse a star quattro giorni in questa villa d'Arcetri, che tengo, e che in bellissimo sito e perfettissima aria è collocata. Io non getterò parole in vano per esortare a intraprendere questo piccolo incomodo persona che coraggiosamente e con men sicura compagnia ha scorso le centinaja e centinaja di miglia per paesi inospiti e selvaggi (1). Questa azione così grande mi rende certo che ella non fuggirà di eseguire questa così piccola, onde la starò attendendo. Nè mi opponga rispetto alcuno, o sospetto o timore che mi possa per ciò sopraggiungere qualche turbulenza; perchè in qualunque senso sia da terze persone ricevuto questo incontro o abboccamento, o sia giocondo o sia discaro, poco m'importa, essendo io assuefatto a soffrire e sostenere come leggerissimi pesi cariche molto più gra-

(1) Era venuta sola di Germania in Italia.

vi. Il latore m'affretta la partenza: però finisco con pregarla a quanto prima darmi risposta alla presente, facendo surgere in me la speranza d'ottenere la grazia, che istantemente domando a V. S. e al suo Signor Consorte: ad amendue con reverente affetto bacio le mani, e prego intera felicità.

CCXCVII.

A Evangelista Torricelli a Roma. (1)

Arcetri, 27 Settembre 1641.

Dice esser dolente che siasi smarrita una sua lettera con cui aveva risposto all'invio fattogli dal Torricelli di un suo scritto, pel quale nuovamente lo ringrazia ed encomia assai. Esprime il desiderio di averlo ospite nella propria casa. Gli manda una dimostrazione.

Dispiacemi in estremo la perdita della lettera che mandava a V. S., mentre che, non vedendo ella mia rispo-

---

(1) Evangelista Torricelli, nato il 15 Ottobre 1608 in una piccola terra di Romagna, riuscì sommo geometra e fisico. Educato dapprima in Faenza, fu poi mandato a studio in Roma. Ivi conobbe Benedetto Castelli, il discepolo di Galileo, che lo apprezzò grandemente, gli divenne intrinseco amico e gli comunicò gl'insegnamenti del grande maestro. Il Torricelli si applicò allora specialmente alle leggi sul moto esposte da Galileo: poco tempo dopo pubblicò il notevole lavoro *Sulla caduta accelerata dei corpi e sulla curva descritta dai proietti.* Tenne carteggio coi dotti del suo tempo, italiani e stranieri, trovò la soluzione di problemi difficili non ancora risoluti, e principalmente di quello *sull'area e sul centro di gravità della cicloide.* Il suo nome suona illustre principalmente per l'invenzione del barometro; ed è cosa notevole che, mentre altri tentava togliergli il merito di quella scoperta, il Torricelli soltanto si dolesse che non l'avesse fatta Galileo, il quale aveva osservata e dimostrata la gravità dell'aria. Esortato dal Castelli, e dalla lettera che qui riferiamo, il Torricelli si recò, nell'Ottobre 1641, presso Galileo; sotto la direzione di lui imprese a scrivere la quinta giornata dei *Dialoghi delle Nuove scienze*, stampata poi dal Viviani nel suo libro della *Scienza universale delle proporzioni*: ma, appena scorsi tre mesi dal suo arrivo in Arcetri, Galileo morì. Nominato tosto, malgrado il suo desiderio di far ritorno in Roma, matematico e filosofo del Granduca di Toscana e Lettore di matematiche nello Studio fiorentino, il Torricelli morì 5 anni dopo, cioè nel 1647.

sta, si sarà formato concetto di me del tutto contrario dal vero, cioè che io meno del giusto avessi stimato per cosa di poco momento quello che io sopra modo ammirai ed ammiro, cioè il maraviglioso concetto a V. S. sovvenuto, per dimostrare con tanta facilità e leggiadria quello che Archimede, con strade tanto inospite e travagliose, investigò nelle sue spirali: strada, la quale a me parve sempre tanto astrusa e recondita, che dove collo studio per avventura di cento anni non mi sarei disperato del tutto di trovare l'altre conclusioni del medesimo autore, di questa sola non mi sarei promessa l'invenzione in mille anni, nè in perpetuo. Ora giudichi V. S. quale mi sia riuscito il suo gentilissimo trovato. Gli accennava in detta mia lettera il gaudio che ne sentiva, ma d'attribuirgli le meritate lodi non mi pareva che uno o due fogli ne fosser capaci: però mi riserbava a pagar tale uffizio e debito con V. S. in voce, stando sulle speranze d'aver pure a goderla per qualche giorno avanti che la mia vita, omai vicina al fine, si terminasse. Dello adempirsi tal mio desiderio me ne dette V. S. in una sua amorevolissima non lieve speranza, ma ora non sento nell'ultima sua cenno di confermazione, anzi, per quel che intendo nell'altra sua scritta al Padre Reverendissimo Castelli, ed a me mandata aperta, ritraggo pochissimo o niente di vivo rimanere in tal mia speranza. Non voglio nè debbo cercare di ritardare i buoni incontri ed avvenimenti, che meritamente dovrebbono costì succedere al valor suo tanto sopra le comuni scienze elevato; ma bene gli dirò con sincero affetto che forse anco qua sarebbe riconosciuto il merito del suo ingegno peregrino, ed il mio basso tugurio non gli riuscirebbe per avventura ospizio men comodo di qualcuno dei molto sontuosi,

Delle sue opere videro la luce, oltre il libro già accennato, un *Trattato del vuoto,* l'*Opera Geometrica,* le *Lezioni accademiche,* e altre minori. I suoi scritti sono notevoli, quanto allo stile, per concisione, chiarezza, eleganza e buon gusto. Sotto il suo ritratto si scrisse il seguente motto: *Evangelista Torricellius — En virescit Galilæus alter.*

perchè son sicuro che l'affetto dell'ospite non lo ritroverebbe in altro luogo più fervente che nel mio petto : e so bene che alla vera virtù piace questo sopra ogni altro comodo. Gli scriveva anco la grande stima che faceva e fo degli altri suoi trovati, de'quali mi mandò le conclusioni; ma di tutto mi riserbava, come ho detto, a trattarne seco a bocca, come anco di conferirli alcune mie reliquie di pensieri matematici e fisici, per potere col suo aiuto ripulirgli, sicchè meno imbrattati potessero lasciarsi vedere coll'altre mie coserelle. Mando questa sotto una del Signor Nardi, dal quale ella la riceverà, insieme colla dimostrazione di quello che io supponeva nell'ultimo mio Dialogo come principio conceduto: vedanla insieme, e l'emendino, comunicandola anche al terzo mio riverito padrone il Signor Magiotti; ed a tutto il triumvirato con reverente affetto bacio le mani.

CCXCVIII.

Ad Alessandra Bocchineri Buonamici a Prato.

Arcetri, 20 Decembre 1641.

Nel ringraziarla di una lettera scrittagli con profferte cortesi, le dà notizia di una grave infermità che da più settimane lo travaglia.

Ho ricevuto la gratissima lettera di V. S. molt'Illustre in tempo che mi è stata di molta consolazione, avendomi trovato in letto grandemente indisposto da molte settimane in qua. Rendo cordialissime grazie a V.S. dell'affetto tanto cortese ch'ella dimostra verso la mia persona, e dell'uffizio di condoglienza, col quale ella mi visita nelle mie miserie e disgrazie. Per adesso non mi occorre di prevalermi di tela: resto bene con accresciute obbligazioni alla gentilezza di V. S., la quale si compiace d'invigilare agli interessi miei. La prego a condonare questa mia non volontaria brevità alla gravezza del male; e le bacio con affetto cordialissimo le mani, come fo anche al Signor Cavaliere suo Consorte.

SOMMARIO

DELLE LETTERE DI GALILEO

NON COMPRESE IN QUESTA EDIZIONE [1]

1.

Al Padre Cristoforo Clavio a Roma.

Firenze, 8 Gennaio 1588.

Lo interroga intorno alla dimostrazione di un lemma. Dice che il modo di dimostrare per induzione non lo soddisfa. Avverte un errore nella dimostrazione di un teorema. Accenna alla pubblicazione di un trattato del Clavio sulla riforma del Calendario.

2.

Al medesimo.

Firenze, 25 Febbraio 1588.

Spiega la dimostrazione del lemma inviato con la lettera precedente.

3.

Ad Alvise Mocenigo.

Padova, 11 Gennaio 1594.

Descrive la lucerna di Erone.

---

(1) Non abbiamo notati in questo sommario quegli scritti di Galileo che sono dissertazioni scientifiche in forma di lettere: come la lettera indirizzata al Principe Leopoldo di Toscana, nel 1640, per combattere le obbiezioni di Fortunio Liceti alla dottrina sulle apparenze lunari, le altre lettere scritte a parecchi sullo stesso argomento, e le lettere sulle macchie solari, sul trattato de' galleggianti e sulla stima di un cavallo.

Ci parve poi opportuno pubblicare soltanto il sommario delle lettere con cui Galileo offre al Re di Spagna, e più tardi agli Stati generali d'Olanda, il suo trovato per determinare la longitudine in mare, in considerazione del carattere scientifico delle principali di esse.

4.

A Jacopo Mazzoni a Pisa.

Padova, 30 Maggio 1597.

Si congratula col Mazzoni per il suo libro *De comparatione Aristotelis et Platonis.* Ricorda i benefizj da lui ricevuti. Esprime la sua soddisfazione per la loro concordanza in alcune dottrine. Espone alcuni pensieri intorno al sistema copernicano ch' egli crede vero e che il Mazzoni impugna.

5.

A Giovanni Keplero a Gratz.

Padova, 4 Agosto 1597.

Lo ringrazia di un suo libro e di aver dato così occasione alla loro amicizia. Si duole che pochi siano gli amici del vero e quelli che non si lasciano traviare da un falso modo di filosofare. Dice che già da molti anni è persuaso della verità della dottrina di Copernico, ma che non osa professarla pubblicamente perchè è universale l'opinione contraria.

6.

Al Marchese Guidubaldo Del Monte a Montebaroccio.

Padova, 29 Novembre 1602.

Dimostra una sua proposizione intorno ai moti fatti in tempi eguali nel medesimo quarto di cerchio.

7.

A Fra Paolo Sarpi a Venezia.

Padova, 16 Ottobre 1604.

Gli dimostra una proposizione intorno al moto naturalmente accelerato e lo richiede del suo parere. Risponde circa un altro problema.

8.

Alla Granduchessa Cristina di Lorena.

Padova, 16 Gennaio 1609.

Risponde alla domanda fattagli, secondo i pregiudizj del tempo, di trovare con calcoli astrologici l'anno climaterico del Granduca.

9.

A Giovanni Keplero a Praga.

Padova, 19 Agosto 1610.

Lo ringrazia d'aver prestato fede alle sue asserzioni come prima ebbe veduto una minima parte delle cose da esso affermate. Si scusa di non potergli mandar subito un buon cannocchiale. Dice che ha immaginato alcune macchine per lavorare i cristalli. Accenna con parole di dispregio all'Horky, oppositore delle sue scoperte. Gli contrappone la testimonianza del Granduca di Toscana, il quale, veduti più volte i pianeti medicei, gli fece un ricco dono e lo chiamò alla sua Corte come primario matematico e filosofo, con larga provvisione. Accenna ad alcune opere che si propone di scrivere. Dice che a Venezia, Bologna, Firenze, Pisa, Padova i pianeti medicei furono osservati da molti e ride della stoltezza di chi nega ciò che si vede. Narra di alcuni filosofi di Padova che rifiutarono di osservare col cannocchiale. Dice che secondo costoro la filosofia è studio di libri e non di natura.

10.

Al Rettore di Villa Ermosa a Napoli.

Roma, 20 Maggio 1616.

Scrive che, giusta l'accordo fatto, chiederà al Granduca di far ricominciare il negozio per la comunicazione al Re di Spagna del suo trovato per determinare la longitudine in mare. Si raccomanda perchè a giudicare della sua proposta siano chiamate persone dotte.

11.

Al Conte Orso D'Elci Ambasciatore a Madrid.

Firenze, 13 Novembre 1616.

Gli manda una relazione generale sul nuovo trovato per determinare la longitudine in ogni tempo e luogo e lo assicura che il principio fondamentale ne è vero e certo. Avverte che non gli sarà possibile istruire altri del modo di operare col suo trovato, solamente in uno o due giorni. Dice che gli sarà necessario trasferirsi in Ispagna con persona già ammaestrata e portarvi buon numero di telescopj per darli alle persone che dovranno imparare il metodo. Promette di dare per iscritto compiuta spiegazione del trovato, affinchè i calcoli possano essere continuati

dagli astronomi futuri. Nota che per il suo trovato sarà agevole accomodare in pochi anni le carte nautiche e geografiche. Si raccomanda perchè il giudizio della sua proposta sia chiesto a persone intendenti della materia.

12.

Al Duca di Lerma a Madrid.

Firenze, 13 Novembre 1616.

Lo richiede di appoggiare la proposta fatta al Re di Spagna del suo trovato per determinare la longitudine in mare.

13.

Al Conte di Lemos a Madrid.

Firenze, 13 Novembre 1616.

Scrive la medesima preghiera indirizzata con la lettera precedente al Duca di Lerma.

14.

Al Conte Orso D' Elci Ambasciatore a Madrid.

Firenze, 25 Decembre 1616.

Risponde ad alcune osservazioni scritte dal Conte D' Elci al Segretario del Granduca intorno al nuovo trovato per determinare la longitudine.

15.

Al medesimo.

Firenze ...., Giugno 1617.

Gli annunzia che ha immaginato un nuovo ingegno per agevolare l'uso del telescopio sulle navi, malgrado la continua agitazione delle medesime. Dice le condizioni che porrebbe alla sua andata in Ispagna per insegnare il modo di trovare la longitudine e gli manifesta i suoi desiderj circa alla rimunerazione. Risponde ad alcune osservazioni fatte dal Conte D' Elci intorno al suo trovato.

16.

A Francesco Ingoli Ravennate.

Roma, nella primavera del 1624.

Rammenta la lettera che l' Ingoli gli scrisse otto anni prima contro il sistema di Copernico, e dice le ragioni per le quali si

trattenne dal fargli risposta prima e vi si accinge di presente. Confuta gli argomenti di quella lettera e dimostra diffusamente l'ipotesi copernicana.

17.

A Giovanni Keplero.

Firenze, 28 Agosto 1627.

Scrive una commendatizia per Giovanni Stefano Bossi, milanese, che imprende un viaggio per istudio.

18.

Frammento di lettera del 1630.

Ricorda il negozio iniziato quattordici anni prima intorno al suo trovato per determinare la longitudine. Manda un'informazione sul fondamento di quel trovato per dimostrarne la certezza. Propone d'inviare in Spagna suo figlio e altre due persone per insegnarne l'uso.

19.

A Raffaello Staccoli.

Bellosguardo, 16 Gennaio 1631.

Richiesto del suo parere intorno alle proposte fatte da due ingegneri per ovviare alle inondazioni del fiume Bisenzio, si dichiara favorevole all'una e prende in esame l'altra. Ricorda con lode il libro pubblicato tre anni prima dal Padre Benedetto Castelli sulla misura delle acque correnti. Espone alcune proposizioni d'idraulica e ne fa l'applicazione figurata al quesito proposto. Dice che alcune proposizioni di questa sua scrittura appariranno paradossi e gli faranno crescere nel concetto di molti l'attributo di cervello stravagante e vago di contrariare alle opinioni e dottrine comunemente ricevute; ma soggiunge essere meglio esporre alle contraddizioni pensieri nuovi, che, per evitar quelle, empire le carte di cose scritte già in mille volumi. Conchiude indicando i lavori opportuni a impedire i danni del fiume.

20.

A Andrea Arrighetti a Firenze.

Siena, 27 Settembre 1633.

Lo encomia per la dimostrazione di un problema di meccanica e gliene espone un'altra. Dice che gli sono di conforto la con-

versazione con l'Arcivescovo di Siena, la speculazione scientifica e la buona memoria degli amici.

21.

A Mattia Berneggero a Strasburgo.

Arcetri, 17 Agosto 1634.

Manifesta il suo contento per la traduzione incominciata dal Berneggero del Dialogo sui due massimi sistemi. Scrive della persecuzione sofferta e della relegazione domestica cui è condannato, e dice che serba tuttavia la sua libertà e fermezza di opinioni.

22.

A Elia Diodati a Parigi.

Arcetri, 15 Agosto 1636.

Gli manda una lettera con la quale offre agli Stati generali di Olanda il suo trovato per determinare la longitudine. Insieme gl'invia lettere per Martino Ortensio, Ugo Grozio e Lorenzo Realio.

23.

A Martino Ortensio a Amsterdam.

Arcetri, 15 Agosto 1636.

Gli scrive che ritardò l'offerta del suo trovato per determinare la longitudine, per causa di malattia, e che non lo richiese di presentare l'invenzione agli Stati generali d'Olanda perchè previde ch'egli sarebbe chiamato a giudicarne e volle lasciarlo libero della sua opinione.

Lo prega di esaminare la proposta e di scriverne schiettamente il suo pensiero.

24.

A Ugo Grozio a Parigi.

Arcetri, 15 Agosto 1636.

Lo richiede del suo patrocinio per l'offerta fatta agli Stati generali d'Olanda.

25.

A Lorenzo Realio a Amsterdam.

Arcetri, 15 Agosto 1636.

Lo prega di prendere in esame il suo trovato per la longitudine e di giudicare se meriti, o no, di essere presentato agli Stati generali d' Olanda.

26.

Agli Stati generali d' Olanda.

Arcetri, 15 Agosto 1636.

Rammenta quanto importi alla navigazione un facile modo di trovare la longitudine, e come fossero insufficienti i mezzi usati per lo passato. Espone la propria dottrina intorno al modo di trovare la longitudine, osservando le rivoluzioni dei satelliti di Giove. Dice d'avere già pronti calcoli esattissimi di quelle rivoluzioni e di avere perfezionato il telescopio per poterle osservare agevolmente. Accenna ad un rimedio escogitato per rendere possibile l'uso del telescopio anche in mare e malgrado l'agitazione della nave. Dice che già ha preparato un orologio esattissimo.

27.

A Pietro Cavarcaville a Parigi.

Arcetri, 5 Giugno 1637.

Scrive della grande ricerca che si fa de' suoi libri e dell'alto prezzo per cui furono venduti gli ultimi esemplari del suo Dialogo sui due massimi sistemi del mondo. Si dice lieto dell'intendimento del Cavarcaville di stampare nuovamente tutte le sue opere raccolte in un volume. Risponde ad alcune obbiezioni fatte da un amico del Cavarcaville intorno al moto de' gravi discendenti.

28.

A Lorenzo Realio a Amsterdam.

Arcetri, 6 Giugno 1637.

Risponde ad alcune osservazioni intorno al suo trovato per determinare la longitudine e descrive gl'ingegni immaginati per praticarlo.

29.

A Ismaele Bullialdo a Parigi.

Arcetri, 1.º Gennaio 1638.

Gli annunzia che ha ricevuto il suo libro *De natura lucis;* si duole che la cecità gl'impedisca di osservarne le figure, e dice che ha gradito molto quella parte che potè intendere. Si dice lieto per l'amicizia contratta dal Bullialdo con Elia Diodati e si duole che i timori di guerra l'abbiano privato della visita del Gassendi.

30.

Ad Anonimo.

1638.

Scrive intorno al moto delle acque in ordine alla sua dottrina sulle velocità dei movimenti naturali.

31.

A Ismaele Bullialdo a Parigi.

Arcetri, 30 Decembre 1639.

Lo ringrazia di avergli inviato un nuovo suo libro, e ne fa encomj.

FATTI PRINCIPALI

DELLA VITA DI GALILEO.

1564. Galileo ebbe i natali in Pisa addì 18 Febbraio 1564 da Vincenzo Galilei e da Giulia di Cosimo Venturi della illustre famiglia degli Ammannati di Pistoia. Il padre sortì singolare ingegno nella musica, intorno alla quale lasciò parecchi libri a stampa ed altre sue scritture rimaste inedite; morì nel 1591 mentre Galileo era lettore in Pisa.

Ebbe un fratello minore, Michelangiolo, che esercitò dapprima l'arte della musica in Polonia e di poi a Monaco in Baviera, dove si stabilì definitivamente, e due sorelle, Virginia e Livia. La prima si sposò a Benedetto Landucci e la seconda a Taddeo Galletti.

Fu messo da fanciullo sotto la disciplina di certo Borghini che teneva scuola in via de' Bardi a Firenze, dove abitava la sua famiglia.

1579. Secondo alcuni documenti pubblicati in occasione del terzo centenario, pare che verso quest'anno, cioè nel quindicesimo dell'età sua, vestisse l'abito di novizio nel convento di Vallombrosa.

1581. Trovasi in quest'anno inscritto nella matricola degli alunni di medicina in Pisa. Il più de' biografi è d'avviso che fin da quest'anno osservasse l'isocronismo delle oscillazioni del pendolo.

1584. Chiede il posto gratuito per continuare negli studj, che pare gli fosse negato.

1585. Abbandona Pisa senza sostenere gli esami di laurea in medicina, e si dà con fervore agli studj matematici, non trascurando tuttavia le lettere e la filosofia.

1587. Si reca per la prima volta in Roma. Comincia a carteggiare con Guidubaldo da Montebaroccio, col Clavio da Bamberga e con altri insigni scrittori delle scienze matematiche intorno ai centri di gravità.

1589. È eletto dal Granduca Ferdinando I, lettore di matematiche in Pisa, con la provvisione annua di scudi sessanta.

Espone con metodo nuovo idee nuove intorno al moto, e spiega ai giovani con ripetute esperienze, fatte dalla torre di Pisa, le leggi che si riferiscono alla caduta dei gravi.

Appartengono a questo tempo alcuni suoi scritti, nei quali già si scorgono in genere quei pellegrini concetti, che poi svolse con tanta larghezza e profondità nei *Dialoghi delle nuove scienze.*

1592. È nominato lettore in Padova per decreto del Doge Pasquale Cicogna, sotto il dì 26 Settembre dell'anno 1592, e con centottanta fiorini di soldo. È ospitato al suo arrivo in Padova nella casa di Giovanni Vincenzo Pinelli.

— 7 Novembre. Dà principio al suo insegnamento con un'orazione inaugurale che è molto applaudita.

1594. Costruisce una macchina per far salire l'acqua; e la serenissima Repubblica gli accorda il privilegio della costruzione e dell'uso di essa sotto il dì 15 Settembre 1594.

1596-97. Inventa il compasso di proporzione e si chiarisce fautore del sistema copernicano in una sua lettera al Keplero.

1599. Con decreto del 29 Ottobre è confermato nella lettura di Padova, cou stipendio di fiorini trecentoventi.

1600-1601. È fatto padre da Marina Gamba, figlia di Andrea da Venezia, della prima sua figliuola, che prese, monacandosi, il nome di Suor Maria Celeste; e nell'anno seguente della seconda, che pure si monacò col nome di Suora Arcangela.

1602. Circa quest'anno, o forse anche qualche tempo prima, ma certamente non dopo, costruì un termometro o termoscopio.

1604. Legge al cospetto di tutta la scolaresca e dei Professori intorno alla nuova stella comparsa nel Serpentario.

1606. Nel dì 5 Agosto è confermato nella lettura con stipendio di fiorini 520.

— La mentovata Marina Gamba lo rende padre di un figliuolo che vien battezzato col nome di Vincenzo.

Pubblica il libro intitolato — *Le operazioni del Compasso geometrico e militare.*

1607. Procede contro Baldassarre Capra, che si appropriò il Compasso e parte delle dimostrazioni contenute nel mentovato libro. Il Capra è dichiarato usurpatore dai Riformatori dello Studio di Padova, costituiti in tribunale.

1609. Nel dì 23 Agosto presenta il cannocchiale al Senato veneto e nel dì 25 lo tiene esposto sul campanile di S. Marco. La Repubblica, per rimunerazione di sì grande trovato, lo conferma nella lettura a vita con stipendio di mille fiorini.

1610. Scuopre i satelliti di Giove addì 7 Gennaio e li intitola dal nome della Casa Medici.

— Stampa il *Nunzio sidereo*, che levò tanto rumore in Europa, ed intorno al quale scrisse Giovanni Keplero la bellissima

dissertazione intitolata — *Jo. Kepleri mathematici Cæsarei Dissertatio cum Nuncio sidereo nuper ad mortales misso a Galilæo Galilæo Mathematico Patavino.*

1610. Con lettera del 10 Luglio, è nominato da Cosimo II matematico e filosofo della Corte toscana e professore primario nello Studio di Pisa, senz' obbligo di leggere ordinariamente. Abbandona quindi Padova e nel mese di Settembre si stabilisce in Firenze.

1611. 23 Marzo. Si reca per la seconda volta a Roma, dove fa vedere col cannocchiale le scoperte indicate nel Nunzio sidereo e le macchie del sole. È festeggiato dai Lincei, i quali lo ascrivono al loro consesso e tengono adunanza in suo onore.

1612. Pubblica il suo trattato sui galleggianti, occasionato da un discorso che si tenne nella Corte del Granduca. I peripatetici lo assalgono. Benedetto Castelli, suo discepolo, stampa una difesa, che si sa essere stata scritta in gran parte da Galileo stesso.

— Propone alla Spagna un nuovo modo di determinare la longitudine per mezzo dei rivolgimenti dei satelliti di Giove.

1613. Pubblica l' *Istoria e dimostrazione delle macchie solari e loro accidenti*, in tre lettere dirette a Marco Velsero di Augusta e scritte dalla villa alle Selve di Filippo Salviati. Questa invenzione gli è contrastata dallo Scheiner, il quale scrive contro di lui sotto il finto nome di *Apelle.*

1614 Le due figliuole di Galileo entrano nel monastero di S. Matteo in Arcetri, prendendo i nomi che dicemmo, l'una di Suor Maria Celeste, l'altra di Suor Arcangela.

1615. Per difendersi dalle accuse che gli venivano mosse in materia di fede e per chiarire meglio le opinioni già espresse in una lettera del 21 Dicembre 1613 a Benedetto Castelli, scrive a Maria Cristina di Lorena, Granduchessa vedova di Toscana, un discorso apologetico, sotto forma di lettera, il quale vuol essere annoverato tra le più belle e le più savie scritture del tempo. Comincia contro di lui il procedimento del S. Uffizio, sopra istanza del frate Caccini, dell' ordine di S. Domenico.

Terzo suo viaggio a Roma per difendere sè e la dottrina di Copernico. Non vi riesce.

1616. La dottrina di Copernico intorno al movimento della terra è proibita con decreto della Congregazione dell' Indice nel dì 5 Marzo 1616.

Ritorna in Firenze melanconico e male in salute.

Riprende le trattative con la Spagna per il negozio della longitudine.

1617. Prende in affitto l' amena villa di Bellosguardo e vive quivi nella solitudine tutto dedito agli studj e alla contemplazione

del cielo, continuando le sue osservazioni intorno ai rivolgimenti dei satelliti di Giove.

1618. Tre comete, visibili in Europa tra il mese di Agosto 1618 e il mese di Gennajo 1619, eccitano vivamente l'attenzione dei dotti: Galileo non le può osservare perchè malato, ma esprime il suo avviso intorno alla loro natura. Il padre Grassi, gesuita, pronuncia un discorso intorno alle medesime nel Collegio romano (1619). A questo discorso risponde Mario Guiducci, discepolo ed amico di Galileo e membro dell'Accademia fiorentina. Il padre Grassi, sotto lo pseudonimo di Lotario Sarsi, gli scrive contro la *Libra astronomica*, nella quale trae in campo direttamente Galileo, autore in gran parte del mentovato discorso. Galileo si tace durante i due ultimi anni del pontificato di Paolo V e il pontificato di Gregorio XV.

1623. Innalzato alla tiara Urbano VIII, Galileo, per consiglio segnatamente dei Lincei e per loro cura, e con approvazione della Corte di Roma, pubblica il *Saggiatore*: il Pontefice ne gradisce la dedica.

1624. In principio di Aprile Galileo si reca per la quarta volta a Roma per rendere ossequio ad Urbano VIII, il quale lo accoglie assai bene e lo gratifica con una pensione in favore del figlio. In questo suo viaggio vede un microscopio a due lenti convesse, inventato dall' olandese Drebbel e portato a Roma dall'Aleandro: sulla foggia di questo ne fa parecchi altri che dona al Principe Cesi e ad altri amici.

Non gli riesce di ottenere dal Papa, come egli sperava, che sia revocato o temperato il decreto del 1616 contro la dottrina copernicana.

In questo stesso anno scrive a Francesco Ingoli una lunga lettera, la quale può essere considerata come introduzione ai *Dialoghi dei massimi sistemi*.

1627. Il padre Grassi stampa contro il *Saggiatore* un libro pieno d' ira intitolato *Ratio ponderum Libræ ac Simbellæ* etc.

1628. Vincenzo, figliuolo di Galileo, sposa Sestilia di Carlo Bocchineri, nobile pratese.

1630. Il padre Scheiner nella sua opera intitolata: *Rosa ursina* ritorna all'assalto contro Galileo circa la priorità della scoperta delle macchie solari.

Galileo si reca per la quinta volta a Roma per sottoporre il dialogo *sui due massimi sistemi* all'approvazione ecclesiastica suprema e per ottenere la licenza di stamparlo.

Verso la fine di Giugno ritorna in Firenze col Dialogo riveduto ed approvato.

1630. 2 Agosto. Muore il Principe Federico Cesi, fondatore dell' Accademia dei Lincei.

1630. Settembre. Galileo ottiene dall'Inquisitore generale e dalle podestà civili di Firenze il permesso di stampare in questa città il mentovato dialogo.

1631. Dopo varj contrasti ottiene da Roma la facoltà di stampare il dialogo in Firenze.

1632. Gennaio. Esce finalmente per le stampe a Firenze il famoso dialogo che levò tanto rumore in Italia e fuori.

Agosto. Il dialogo è sequestrato presso il libraio.

3 Ottobre. Galileo è citato a comparire davanti al Tribunale del Sant'Uffizio in Roma, che lo condanna all'abiura e al carcere perpetuo. Questo gli è poi commutato in relegazione, dapprima nel palazzo dell'Arcivescovo di Siena, indi nella sua villa d'Arcetri.

1634. Muore la figliuola, Suor Maria Celeste, che Galileo teneramente amava e dalla quale era con pari affetto riamato.

1636. Invitato da Elia Diodati, offre agli Stati generali d'Olanda il suo trovato per determinare la longitudine. Il negozio non viene condotto a termine.

1637. Verso la fine di quest'anno, o sul principio dell'anno seguente, perde la vista.

1638. Gli Elzeviri pubblicano in Leida i Dialoghi delle Nuove Scienze.

1642. Il dì 8 Gennaio, a ore quattro di notte, Galileo muore in età di anni settantasette, mesi dieci e giorni venti.

Per ordine del Granduca, il corpo è portato nel tempio di S. Croce, in Firenze, dov'è l'antica sepoltura della nobil famiglia de' Galilei.

1737. Il dì 12 Marzo le ossa di Galileo sono poste nel monumento erettogli in Santa Croce con legato di Vincenzo Viviani.

NOTA — Delle opere di Galileo furono fatte le seguenti edizioni:

La prima in Bologna „ per gli H. H. (Eredi) del Dozza 1655-1656. Volumi due in-4.º „ sotto la direzione di Carlo Manolessi.

La seconda in Firenze, 1718, nella stamperia di S. A. R. per Gio. Gaetano Tartini e Santi Franchi. Tomi tre in-4.º — Direttore dell'edizione Tommaso Buonaventuri.

La terza in Padova, 1744, nella stamperia del Seminario appresso Gio. Manfrè. Tomi IV in-4.º — Diretta dall'abate Toaldo.

La quarta in Milano, per Niccolò Bettoni, 1832, Vol. 2.

La quinta fu decretata il dì 15 Settembre 1841, in occasione del terzo Congresso scientifico italiano e dell'inaugurazione della Tribuna eretta a Galileo nel Museo di fisica in Firenze da Leopoldo II Granduca di Toscana: edizione condotta sugli autentici manoscritti della Biblioteca Palatina, sotto la direzione del prof. Eugenio Albèri.—Firenze, Società editrice fiorentina 1842-1856. Tomi XVI in-8.º

FINE DEL VOLUME SECONDO ED ULTIMO.

INDICE DEL VOLUME SECONDO.

INDICE DELLE PERSONE

A CUI SONO INDIRIZZATE LE LETTERE